Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXIX, n° 38 | Deel XXXIX, nr 38

Bruxelles, octobre 1963. | Brussel, october 1963.

EPHEMEROPTERES, PLECOPTERES ET TRICHOPTERES DES MONTS DE FAGARASCH (ALPES DE TRANSYLVANIE),

par Lazare BOTOSANEANU et Ion TABACARU (Bucarest).

Les Monts de Fagarasch, connus aussi sous le nom d'Alpes de Transylvanie, représentent la portion centrale des Carpates Méridionales. Délimité du côté N. par la large dépression de Fagarasch, du côté S. par les dépressions souscarpatiques de Campulung, Aref et Salatruc, du côté O. par l'imposant Défilé du Olt (qui le sépare du complexe montagneux Cibin-Lotru-Capatzina), s'avoisinant du côté E avec les Monts Piatra Craiului et Jezer-Papusa, ce massif représente par la complexité de ses formes orographiques et par le paysage grandiose qui se déroule le long d'une crête ayant plus de 70 km en longueur, la région alpine la plus impressionnante des Carpates de Roumanie.

La crête principale du massif se maintient sur une distance considérable à des hauteurs supérieures à 2000 m, culminant avec plusieurs pics de plus de 2500 m (parmi ceux-ci les sommets les plus hauts des Carpates, le Negoï avec 2535 m et le Moldoveanu avec 2543 m).

A partir de la crête principale, de nombreuses ramifications frontales se dirigent vers le N. ou bien vers le S. Il y a des différences essentielles entre l'aspect des versants N. et S. du massif; tandis que les ramifications frontales se dirigeant du côté N. ont l'aspect de hautes crêtes rocheuses à versants fort escarpés (très brusque dénivellation entre les hauteurs maximum du massif et la dépression d'en bas), les méridionales sont des croupes allongées, aux formes arrondies, se maintenant à des hauteurs assez considérables sur de longues distances, et recouvertes sur d'importantes superficies par des pâturages alpins.

La succession des zones de végétation est celle normale pour les Carpates Méridionales : zone alpine dépourvue d'arbres et arbustes entre 2500 m et 1900-1800 m environ, zone subalpine à *Pinus pumila* entre

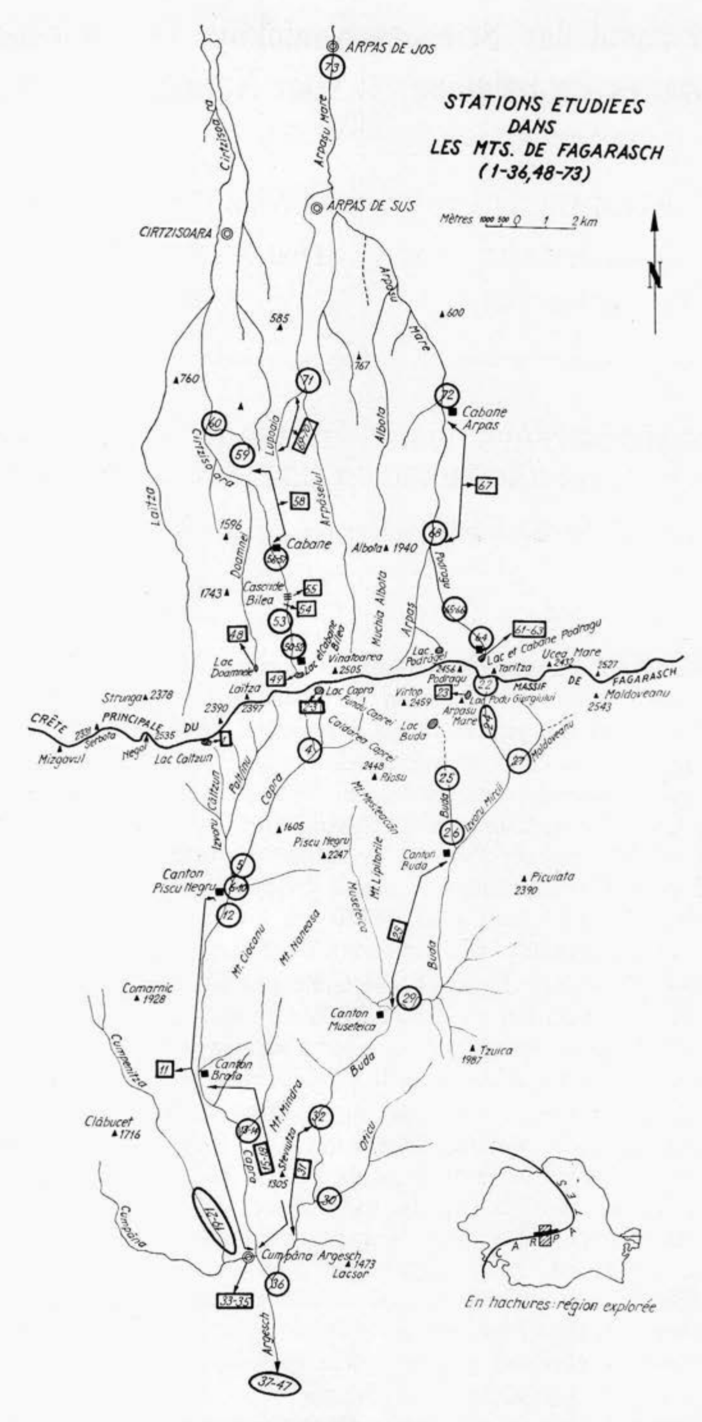
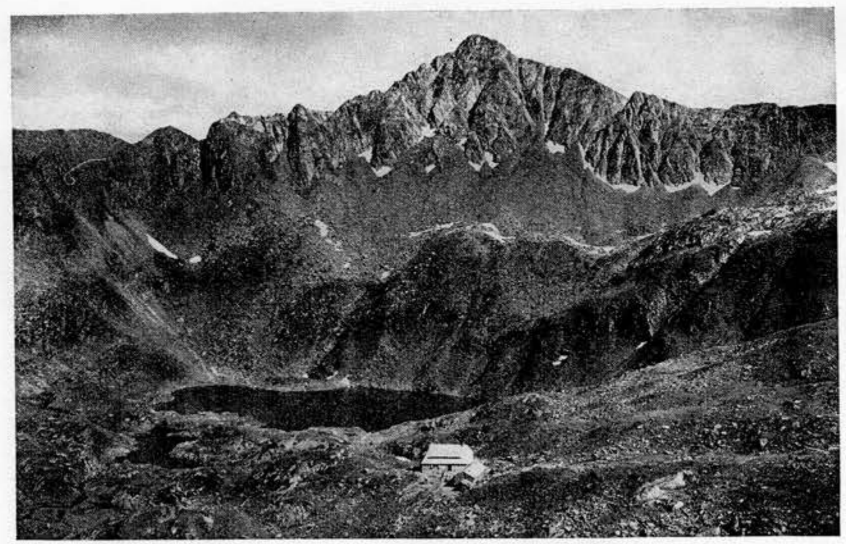


Fig. 1. — Stations étudiées dans les Mts de Faragasch (1-36, 48-73).



(Photo : J. FISCHER.)

Fig. 2. — Lac alpin Podragu et la portion supérieure de son émissaire, dans le cirque glaciaire du même nom (St. 61-62-63-64). Habitats de : *Rhithrogena semicolorata, Baetis carpatica, Protonemura brevistyla, Nemoura mortoni, Leuctra rauscheri, Isoperla minima, Arcynopteryx compacta, Rhyacophila kimminsiana, R. fagarashiensis, Limnephilus coenosus, Isogamus lineatus, Allogamus dacicus, Drusus romanicus,* etc.

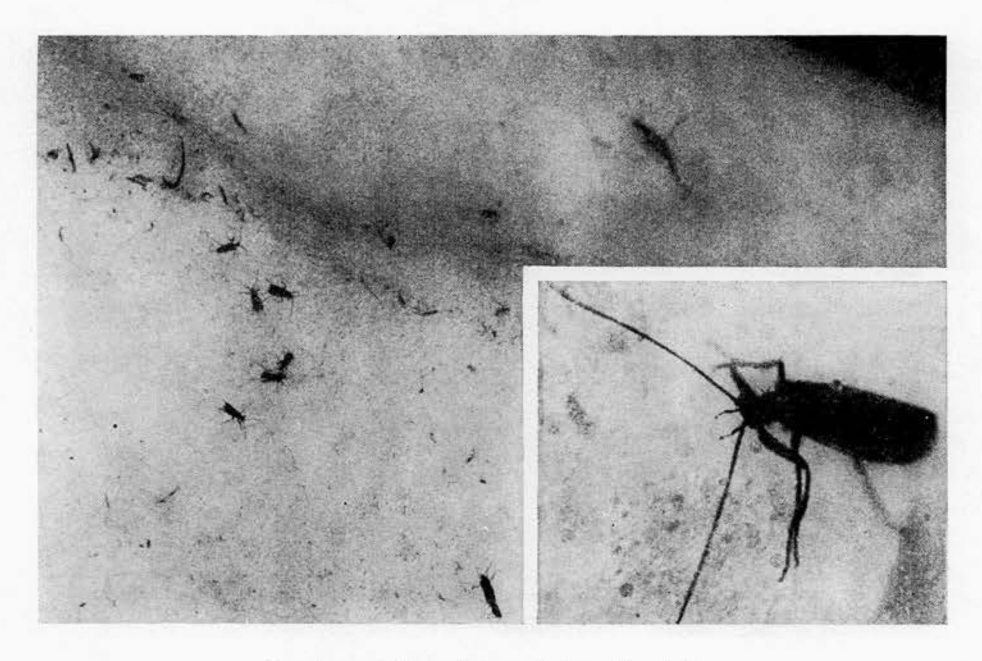
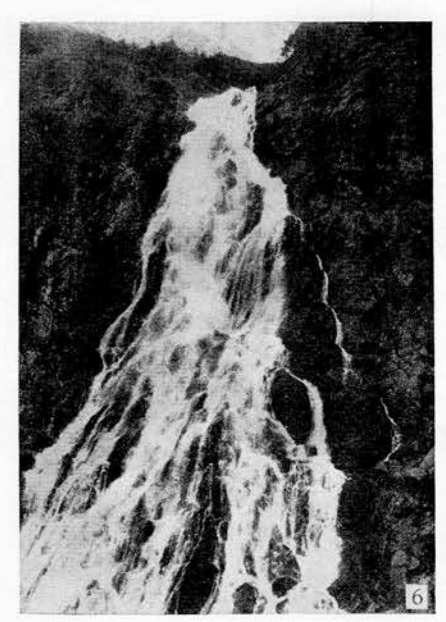


Fig. 3. — *Chionophylax mindszentii,* adultes, sur la neige détrempée des bords du lac alpin Capra (St. 2-3). A droite et en bas, un exemplaire grossi.


4


5


6


7

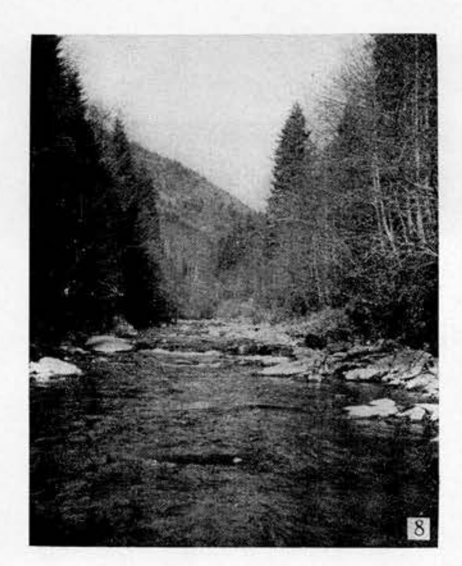




Fig. 4. — Ruisseau alpin nourri surtout par l'eau de fonte de la neige; vallée de la Bilea au-dessous du cirque glaciaire (St. 50). Habitat de : *Baetis carpatica, Arcynopteryx compacta, Chionophylax mindszentii*, etc.

Fig. 5. — Panorama de la vallée de la Bilea dans la zone subalpine et dans la portion inférieure de la zone alpine (St. 52-53). Habitats de : *Baetis carpatica, Arcynopteryx compacta, Leuctra rosinae, Protonemura brevistyla, Isogamus lineatus, Allogamus uncatus, Psilopteryx carpathica, Drusus brunneus, Lithax niger*, etc.

Fig. 6. — La cascade de la Bilea, à la limite des zones subalpine et forestière (St. 55). Habitat de : *Ecdyonurus austriacus, Rhabdiopteryx alpina, Protonemura nimborum, Leuctra rauscheri, L. rosinae, Rhyacophila hageni, R. fasciata, Philopotamus variegatus, Limnephilus decipiens, Allogamus uncatus, Chionophylax mindszentii, Psilopteryx carpathica, Drusus brunneus*, etc.

Fig. 7. — Le ruisseau Piscu Negru près de sa confluence avec la Capra (St. 8). Habitat de : *Epeorus assimilis, Rhithrogena semicolorata, Baetis carpatica, Brachyptera seticornis, Rhabdiopteryx alpina, Nemurella picteti, Leuctra inermis, L. rauscheri, L. nigra, Capnia vidua, Arcynopteryx compacta, Perlodes intricata, Chloroperla tripunctata, Drusus discolor*, etc.

Fig. 8. — Vallée de la Capra, entre Cumpana et Canton Braïa (St. 11). Habitat de : *Epeorus assimilis, Rhithrogena semicolorata, Baetis carpatica, B. pumilus, B. rhodani, Habroleptoides modesta, Ecdyonurus fluminum, Leuctra inermis, L. rauscheri, L. nigra, L. fusca, Protonemura nitida, P. nimborella, P. hrabéi, Nemoura mortoni, Rhyacophila fasciata, R. obliterata, Lasiocephala basalis, Halesus digitatus, Annitella lateroproducta, A. obscurata, Psilopteryx carpathica.*

Fig. 9. — Le ruisseau Ciocanul, dans son cours inférieur (St. 13). Habitat de : *Epeorus assimilis, Rhithrogena semicolorata, Baetis carpatica, Ephemerella ignita, Nemoura mortoni, Rhyacophila furcifera, R. hageni, R. obliterata*, etc.

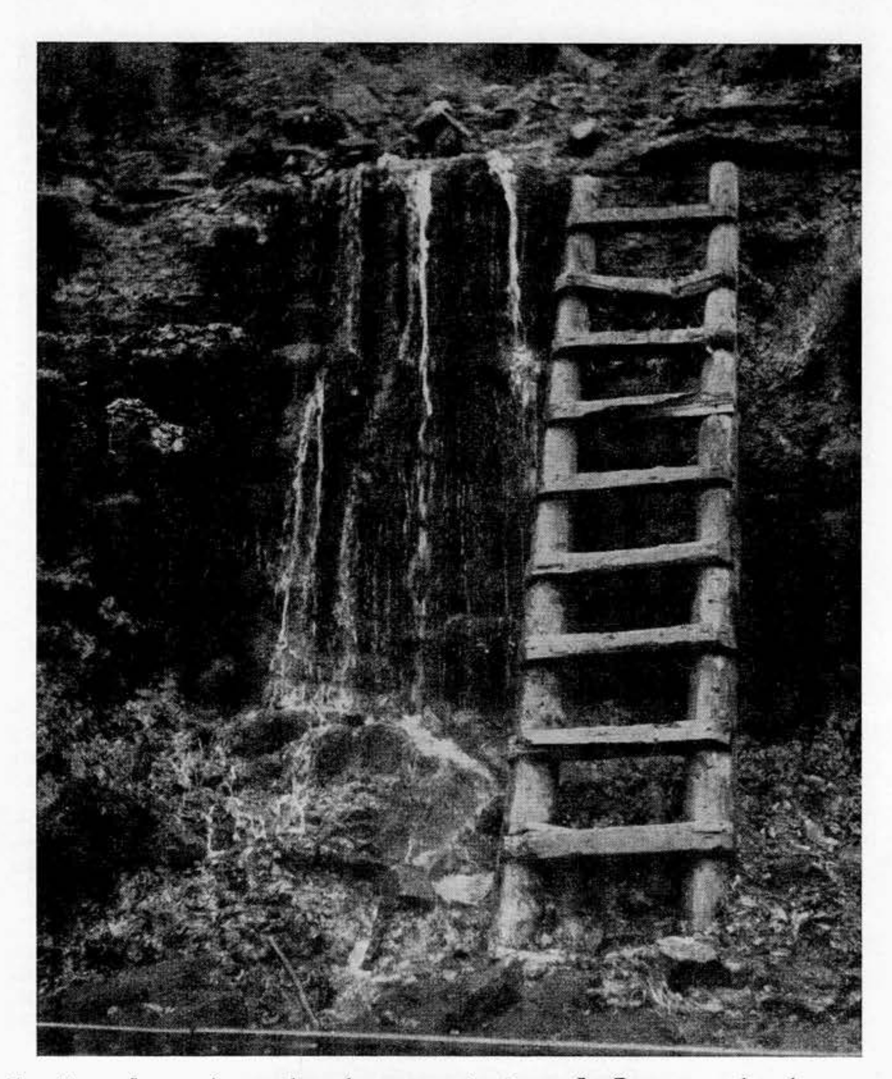


Fig. 10. — Aspect du complexe de sources réocrènes « La Rezervor » dans les gorges de l'Argesch (St. 44). Habitat de : *Protonemura auberti, Rhyacophila furcifera, Wormaldia occipitalis, Tinodes kimminsi, Isogamus aequalis, Apatania motasi, Silo graellsi, Ernodes articularis*, etc.

(Photos 3-10 : L. BOTOSANEANU.)

1900-1800 m et 1700-1600 m environ, zone de la forêt d'épicéas entre 1700-1600 m et 800 m environ, et les zones de plus basses altitudes au pied du massif sont recouvertes par d'épaisses forêts de hêtres. Dans son ensemble le massif est formé de roches métamorphiques (schistes cristallins).

Le réseau hydrographique des Alpes de Transylvanie est fort dense et comprend de nombreux types d'eaux. Dans les nombreux cirques glaciaires placés au voisinage de la crête principale, l'on trouve des lacs glaciaires petits ou grands, nourris par des sources; leurs émissaires qui sortent des cirques, deviennent des torrents alpins à cours rapide et souvent entrecoupé de cascades, reçoivent en affluents les sources et les ruisselets de la zone alpine et subalpine, pour pénétrer ensuite dans la forêt d'épicéas. Dans celle-ci, ainsi que dans celle de hêtres des plus basses altitudes, des réseaux lotiques typiques s'organisent en nombre considérable (sources variées — ruisselets de sources — collecteurs de sources — petits ruisseaux). Les torrents ayant leur origine dans la zone alpine, deviennent ici de grands ruisseaux et même de véritables rivières de montagne, cela surtout dans le cas du versant S.; ils absorbent tous les réseaux typiques de forêt, et leur régime se modifie nettement, car l'eau provenant de la fonte des neiges prend dans leur alimentation une place (proportionnellement) de moins en moins importante. Ces grands ruisseaux et rivières de montagne gardent leurs particularités sur de longues distances (versant S.) ou bien ils se modifient de façon accentuée au contact de la Dépression du Fagarasch (versant N.).

Nous avons poursuivi des recherches sur les Ephéméroptères, les Plécoptères et les Trichoptères de la zone centrale du Fagarasch, délimitée (au niveau de la crête principale) par les pics les plus hauts (Negoï et Moldoveanu). Les eaux du versant N. nous ayant fourni le matériel, sont toutes tributaires de l'Olt (bassin de Bilea — Cirtzisoara et de Podragu — Arpas); celles du versant S. sont toutes tributaires de l'Argesch (bassin de Capra, bassin de Buda, cours supérieur de l'Argesch proprement dit, entre la confluence Capra-Buda et les gorges de l'Argesch y comprises). Quelques stations seulement appartiennent à d'autres bassins. Les recherches furent entreprises aux dates suivantes : IX-1957, VI-1961, IX-1961, VIII-1962, X/XI-1962; nous avons utilisé aussi quelques échantillons plus anciens, ainsi que quelques-uns recueillis par des collègues. Pour la distribution des stations, voir figure 1 (stations 1-36, 48-73). Par suite de l'aménagement hydrotechnique complexe de l'Argesch (barrage et hydrocentrale électrique dans les gorges de l'Argesch, grand lac d'accumulation s'étendant entre ces gorges et Cumpana, modification par l'homme de l'aspect du réseau hydrographique), une partie de la région que nous avons explorée sera modifiée de fond en comble d'ici quelques années; on enregistrera notamment l'anéantissement de certaines de nos stations (19-21, 33-47); quelques-unes n'existent déjà plus à l'heure actuelle.

Nous présentons d'abord la liste des formes déterminées (uniquement de celles dont la détermination spécifique et certaine a été possible; mais pour se faire une image de l'ensemble de la faune de nos trois Ordres, il faudra voir la seconde partie du travail). Dans cette seconde partie, les stations sont groupées par bassins et se succèdent de l'amont vers l'aval; chaque station est succinctement décrite; on tient registre de l'ensemble des matériaux à notre disposition provenant de la station respective; le matériel est ordonné par dates de capture et en ordre systématique, les déterminations non spécifiques obtenues surtout pour les stades aquatiques étant intercalées à la place qui leur revient entre celles, spécifiques, obtenues surtout pour les imagos. Dans la dernière partie du travail on revient à la liste initiale et on donne pour chaque espèce : l'énumération des stations l'hébergeant; les limites altitudinales constatées; les types d'eaux formant l'habitat de l'espèce; la capture la plus précoce et la plus tardive d'imagos; dans certains cas on ajoute des considérations succinctes sur la variabilité, l'aréal, etc.

Abbréviations utilisées : E = Ephéméroptères; P = Plécoptères; T = Trichoptères; la. = larves; ny. = nymphes; praep. = praepupae; jn. = jeune(s); fv. = fourreaux vides; logv. = logette nymphale vide; exvla., exvny. = exuvies larvaires et nymphales; St. = station; capt. imag. = dates des captures d'imagos; var. = formes variées; indet. = non déterminé (ou bien non déterminable); qq. = quelques; pls. = plusieurs; nmb. = nombreux(euses); ∞ = fort nombreux(euses).

LISTE DES FORMES DETERMINEES.

EPHEMEROPTERA.

Fam. ECDYONURIDAE.

G. *Epeorus* EATON, 1881.
- 1. *E. assimilis* EATON, 1885.

G. *Ecdyonurus* EATON, 1868.
- 2. *E. austriacus* KIMMINS, 1958.
- 3. *E. fluminum* (PICTET, 1843-45).

G. *Rhithrogena* EATON, 1881.
- 4. *R. semicolorata* (CURTIS, 1834).

Fam. BAETIDAE.

G. *Baëtis* LEACH, 1815.
- 5. *B. carpatica* MORTON, 1910.
- 6. *B. pumilus* (BURMEISTER, 1839).
- 7. *B. rhodani* (PICTET, 1843-45).

Fam. LEPTOPHLEBIIDAE.

G. *Habroleptoides* SCHOENEMUND, 1928.
8. *H. modesta* (HAGEN, 1864).

Fam. EPHEMERELLIDAE.

G. *Ephemerella* WALSH, 1862.
9. *E. ignita* (PODA, 1761).

PLECOPTERA.

Fam. TAENIOPTERYGIDAE.

G. *Brachyptera* NEWPORT, 1851.
1. *B. seticornis* (KLAPÁLEK, 1902).
G. *Rhabdiopteryx* KLAPÁLEK, 1902.
2. *R. alpina* KÜHTREIBER, 1934.

Fam. NEMOURIDAE.

G. *Protonemura* KEMPNY, 1898.
3. *P. auberti* ILLIES, 1954.
4. *P. brevistyla* RIS, 1902.
5. *P. intricata* RIS, 1902.
6. *P. nimborella* MOSELY, 1930 .
7. *P. nimborum* RIS, 1902.
8. *P. nitida* (PICTET) RIS, 1902.
9. *P. hraběi* RAUŠER, 1957.
G. *Amphinemura* RIS, 1902.
~ *Amphinemura* sp.
G. *Nemoura* PICTET, 1841.
10. *N. cambrica* (STEPHENS, 1835).
11. *N. cinerea* (RETZIUS, 1783).
12. *N. erratica* CLAASSEN, 1936.
13. *N. mortoni* RIS 1902.
14. *N. sciurus* AUBERT, 1949.
G. *Nemurella* KEMPNY, 1898.
15. *N. picteti* KLAPÁLEK, 1900.

Fam. LEUCTRIDAE.

G. *Leuctra* STEPHENS, 1835.
16. *L. digitata* KEMPNY, 1899.
17. *L. fusca* (LINNÉ, 1758).
18. *L. inermis* KEMPNY, 1899.

19. *L. mortoni* KEMPNY, 1899.
20. *L. nigra* KEMPNY, 1898 (OLIVIER, 1811).
21. *L. prima* KEMPNY, 1899.
22. *L. rauscheri* AUBERT, 1957.
23. *L. rosinae* KEMPNY, 1900.

Fam. CAPNIIDAE.

G. *Capnia* PICTET, 1841.

24. *C. bifrons* (NEWMAN, 1838).
25. *C. vidua* KLAPÁLEK, 1904.

Fam PERLODIDAE.

G. *Arcynopteryx* KLAPÁLEK, 1904.

26. *A. compacta* (MAC LACHLAN, 1872).

G. *Perlodes* BANKS, 1903.

27. *P. intricata* (PICTET, 1842).

G. *Isoperla* BANKS, 1906.

28. *I. bureši* RAUŠER, 1962.
29. *I. minima* ILLIES, 1963.
30. *I. oxylepis* (DESPAX, 1936).

Fam. PERLIDAE.

G. *Dinocras* KLAPÁLEK, 1909.

31. *D. klapaleki* AUBERT, 1954.

G. *Perla* GEOFFROY, 1764.

32. *P. bipunctata* PICTET, 1833.
33. *P. marginata* (PANZER, 1799).

Fam. CHLOROPERLIDAE.

G. *Chloroperla* NEWMAN, 1836.

34. *C. tripunctata* (SCOPOLI, 1763).

TRICHOPTERA.

Fam. RHYACOPHILIDAE.

G. *Rhyacophila* PICTET, 1834.

1. *R. fasciata* HAGEN, 1859 (syn. *septentrionis* MC LACHLAN, 1865).
2. *R. fagarashiensis* BOTOSANEANU, 1964.
3. *R. furcifera* KLAPÁLEK, 1904.
4. *R. hageni* MC LACHLAN, 1879.
5. *R. kimminsiana* BOTOSANEANU, 1957.

6. *R. laevis* PICTET, 1834.
7. *R. mocsaryi mocsaryi* KLAPÁLEK, 1898.
8. *R. nubila* (ZETTERSTEDT, 1840).
9. *R. obliterata* MC LACHLAN, 1863.
10. *R. philopotamoides* MC LACHLAN, 1879.
11. *R. tristis* PICTET, 1834.

Fam. GLOSSOSOMATIDAE.

G. *Mystrophorella* KLOET & HINCKS, 1944.
12. *M. intermedia* (KLAPÁLEK, 1892).
G. *Synagapetus* MC LACHLAN, 1879.
13. *S. iridipennis* MC LACHLAN, 1879 (syn. *ater* KLAPÁLEK, 1904).

Fam. PHILOPOTAMIDAE.

G. *Philopotamus* STEPHENS, 1829.
14. *P. montanus* (DONOVAN, 1813).
15. *P. variegatus* (SCOPOLI, 1763).
G. *Wormaldia* MC LACHLAN, 1865.
16. *W. (W.) occipitalis* (PICTET, 1834); il s'agit presque sans doute partout de la ssp. *occipitalis* PICTET, 1834).

Fam. POLYCENTROPODIDAE.

G. *Plectrocnemia* STEPHENS, 1836.
17. *P. conspersa* (CURTIS, 1834).

Fam. PSYCHOMYIDAE.

G. *Psychomyia* LATREILLE, 1829.
18. *P. pusilla* (FABRICIUS, 1781).
G. *Tinodes* CURTIS, 1834.
19. *T. kimminsi* SYKORA, 1962.

Fam. PHRYGANEIDAE.

G. *Oligotricha* RAMBUR.
20. *O. ruficrus* (SCOPOLI, 1763).

Fam. BRACHYCENTRIDAE.

G. *Brachycentrus* CURTIS, 1834.
21. *B. montanus* KLAPÁLEK, 1891.
G. *Micrasema* MC LACHLAN, 1876.
22. *M. minimum* MC LACHLAN, 1876.
G. *Oligoplectrum* MC LACHLAN, 1868.
23. *O. maculatum* (FOURCROY, 1785).

Fam. LIMNEPHILIDAE.

G. *Limnephilus* LEACH, 1815.
24. *L. bipunctatus* CURTIS, 1834.
25. *L. coenosus* (CURTIS, 1834).
26. *L. decipiens* (KOLENATI, 1848).
27. *L. flavospinosus* (STEIN, 1874).
28. *L. griseus* (LINNÉ, 1759).
29. *L. ignavus* MC LACHLAN, 1865.
30. *L. sparsus* CURTIS, 1834.

G. *Potamophylax* WALLENGREN, 1891.
31. *P. latipennis* (CURTIS, 1834).
32. *P. luctuosus* (PILLER, 1783).
33. *P. millenii* (KLAPÁLEK, 1898).
34. *P. nigricornis* (PICTET, 1834).
35. *P. pallidus* (KLAPÁLEK, 1900).

G. *Acrophylax* BRAUER, 1867.
36. *A. vernalis* DZIEDZIELEWICZ, 1912.

G. *Chionophylax* SCHMID, 1951.
37. *C. mindszentii* SCHMID, 1951.

G. *Halesus* STEPHENS, 1836.
38. *H. digitatus* (SCHRANK, 1781).

G. *Allogamus* SCHMID, 1955.
39. *A. dacicus* (SCHMID, 1951).
40. *A. uncatus* (BRAUER, 1857).

G. *Isogamus* SCHMID, 1955.
41. *I. aequalis* (KLAPÁLEK, 1907) (dans tous les échantillons comprenant aussi des ♀♀, il s'agit certainement de la sous-espèce *czarnohorensis* DZIEDZIELEWICZ, 1912; en cas d'absence des ♀♀ il est difficile de se prononcer, mais il s'agit probablement de la même sous-espèce).
42. *I. lineatus* (KLAPÁLEK, 1903) (détermination suggérée par le Dr. F. SCHMID).

G. *Parachiona* THOMSON, 1891.
43. *P. picicornis* (PICTET, 1842).

G. *Micropterna* STEIN, 1874.
44. *M. sequax* MC LACHLAN, 1875.

G. *Chaetopteryx* STEPHENS, 1837.
45. *C. biloba* BOTOSANEANU, 1960.
46. *C. cissylvanica* BOTOSANEANU, 1960.

G. *Psilopteryx* STEIN, 1874.
47. *P. (P.) carpathica* SCHMID, 1952.

G. *Chaetopterygopsis* STEIN, 1874.
48. *C. sisestii* BOTOSANEANU, 1961.

G. *Annitella* KLAPÁLEK, 1907.
49. *A. (A.) lateroproducta* (BOTOSANEANU, 1952).
50. *A. (Praea.) obscurata* (MC LACHLAN, 1876).
G. *Drusus* STEPHENS, 1837.
51. *D. brunneus* KLAPÁLEK, 1898.
52. *D. discolor* (RAMBUR, 1842).
53. *D. romanicus* MURGOCI & BOTOSANEANU, 1954.
54. *D. tenellus* (KLAPÁLEK, 1898).
G. *Ecclisopteryx* KOLENATI, 1848.
55. *E. guttulata dalecarlica* KOLENATI, 1848.
56. *E. madida* (MC LACHLAN, 1867).
G. *Apatania* KOLENATI, 1848.
57. *A. motasi* BOTOSANEANU, 1957.
58. *Stenophylacini* (g.? sp.?).

Fam. GOERIDAE.

G. *Silo* CURTIS, 1833.
59. *S. graellsi* Ed. PICTET, 1865 (dans la plupart des cas il s'agit de la ssp. *variipilosa* BOTOSANEANU, 1953).
60. *S. piceus* (BRAUER, 1857).
G. *Lithax* MC LACHLAN, 1878.
61. *L. niger* (HAGEN, 1859).

Fam. LEPIDOSTOMATIDAE.

G. *Crunoecia* MC LACHLAN, 1876.
62. *C. monospina* BOTOSANEANU, 1960.
G. *Lasiocephala* COSTA, 1857.
63. *L. basalis* (KOLENATI, 1848).

Fam. LEPTOCERIDAE.

G. *Adicella* MC LACHLAN, 1877.
64. *A. filicornis* (PICTET, 1834).

Fam. SERICOSTOMATIDAE.

G. *Beraea* STEPHENS, 1836.
65. *B. pullata* (CURTIS, 1834).
G. *Ernodes* WALLENGREN, 1891.
66. *E. articularis* (PICTET, 1834).

Fam. ODONTOCERIDAE.

G. *Odontocerum* LEACH, 1815.
67. *O. albicorne* (SCOPOLI, 1763).

Sont aussi représentés des genres dont il n'a pas été possible d'obtenir des déterminations spécifiques; par exemple *Glossosoma* CURTIS, *Stactobia* MC LACHLAN, *Hydropsyche* PICTET, *Sericostoma* LATREILLE.

STATIONS, LISTES FAUNISTIQUES.

STATIONS DANS LE BASSIN DE CAPRA.

[1] Le lac alpin Caltzun, alt. 2150 m env. Lac de petites dimensions (profondeur max. 3 m); fond rocheux, sans limon; t variant (22-VIII) de 9,2 à 10,5° C; une seule source; faible émissaire.

22-VIII-1950 (capture de larves dans la partie littorale, en eau peu profonde).

T. : *Allogamus* sp. (*uncatus* ? *dacicus* ?), nmb. la.

[2] Le lac alpin Capra, alt. 2250 m env. Lac d'assez grandes dimensions (profondeur jusqu'à 8 m mais eau peu profonde près des bords rocheux); littoral rocheux (blocs, pierres); t. près de ces bords 5,5° C (30-X) et 10,3-10,5° C (25-VIII). Captures de larves, uniquement dans le littoral.

25-VIII-1950.

T. : *Allogamus* sp. (*uncatus* ? *dacicus* ?), nmb. la.

30-X-1962 (plus d'imagos à cette date).

P. : *Arcynopteryx compacta*, 5 la. ♂, 4 la. ♀.
T. : *Limnephilidae* var. indet., 12 la.

[3] Le lac alpin Capra et surtout ses sources et son émissaire (dans sa zone supérieure, donc avant de quitter le cirque glaciaire), alt. 2250 m env. Nombreuses sources réo- et limnocrènes à faible débit, à lit moussu ou rocheux, très froides (t. = 2,5° C le 30-X, près de 0° C le 8-V), situées sur le bord même du lac. Emissaire assez important, à lit rocheux et moussu (t. = 4,5° C le 30-X).

8-VI-1961 (le lac encore glacé, bords recouverts de neige, mais les sources partiellement dégagées; imagos de T. surtout sur la neige détrempée, de P. uniquement sur les blocs rocheux dégagés de neige en proximité des sources).

P. : *N. mortoni*, 1 ♂, 1 ♀.
Nemoura sp., 1 la.
L. prima, 18 ♂, 25 ♀.
Leuctra sp., 1 la.
A. compacta, 3 la. ♂.

T. : *C. mindszentii*, 203 ♂, 45 ♀.
P. picicornis, 1 ♂.
Drusus sp., 8 la.
Limnephilidae var. indet., qq. la.

[4] Ruisseau important, affluent droit de la vallée de la Capra, vis-à-vis de « Stina » Capra, alt. 1600 m. env. (encore dans la zone

subalpine mais près de la limite supérieure de la forêt d'épicéas). Torrent impétueux, grossi par la fonte des neiges, coulant dans un lit plein de blocs grands et moyens; pente assez raide.

9-VI-1961 (belle journée; captures d'adultes uniquement).

E. : *B. carpatica*, 1 ♂.
P. : *P. nimborum*, 5 ♂, 14 ♀.
N. erratica, 1 ♂.
N. mortoni, 2 ♂, 1 ♀.
N. picteti, 1 ♂,1 ♀.
L. inermis, 8 ♀.
L. rauscheri, 2 ♀.
L. nigra, 5 ♂.
L. rosinae, 1 ♂.
T. : *R. furcifera*, 1 ♂, 1 ♀.
C. mindszentii, 8 ♂, 1 ♀.
D. brunneus, 2 ♀.
L. niger, 4 ♂, 1 ♀.

[5] Vallée de la Capra, à 500 m env. en amont de la confluence avec le ruisseau Piscu Negru, alt. 1350 m env. Pour détails, voir St. 6.

11-VI-1961 (les captures de larves, dans le biotope torrenticole modéré).

E. : *Ecdyonurus* sp., 7 la.
R. semicolorata, 2 la.
B. carpatica, 14 la.
P. : *B. seticornis*, 4 ♀.
P. nimborum, 1 ♂, 6 ♀.
Protonemura sp., 2 la.
N. sciurus, 1 ♂.
Nemoura sp., 1 ♀.
L. inermis, 75 ♂, 120 ♀.
L. rauscheri, 20 ♂, 45 ♀.
L. nigra, 1 ♂, 1 ♀.
L. rosinae, 6 ♀.
C. vidua, 3 ♀.
P. intricata, 1 ♀.
I. bureši, 10 ♂, 15 ♀.
Perla sp., la.
C. tripunctata, 1 ♀.
T. : *R.* ex gr. *philopotamoides*, 2 la. 6 praep., 1 ny. ♂ jn.
R. ex. gr. *tristis*, 3 la., 1 praep.
Glossosoma sp., qq. logv.
D. discolor, ∞ la., 1 praep., 1 ny. ♂, 1 ny. ♀.
Limnephilidae var. indet., la., fv.
Silo sp., 1 ny. jn., fv.

[6] Vallée de la Capra, à sa confluence avec le ruisseau Piscu Negru, 1300 m alt. env. Description valable aussi pour St. 5. Grand torrent impétueux et froid, ayant son origine dans la zone alpine et arrivé dans la zone de la forêt d'épicéa, où il devient peu à peu une véritable rivière de montagne. Large de 3-12 m; l'eau coule violemment sur lit tapissé de blocs grands, moyens et petits, partiellement couverts de mousses; alternance de biotopes torrenticoles vrais et modérés, zones calmes près des rives (avec sable); t. = 7,8-8° C (10/11-VI); typique cours d'eau à truite.

10/11-VI-1961.

E. : *E. assimilis*, 1 la.
R. semicolorata, 20 la.
B. carpatica, 98 la.
B. pumilus, 1 la.
P. : *Protonemura* sp., 3 la.
N. mortoni, 2 la.
Leuctra sp., 43 la.
Isoperla sp., 14 la.
T. : *R. philopotamoides*, 2 ♂, (1 ♀?).
R. tristis, 1 ♂, 5 ♀, 6 ny. ♂, 3 ny. ♀, 1 praep., 12 la.
Rhyacophila sp. (spp.) (s. str.), 6 ny. jn., 8 la.
M. intermedia, 1 ♂, 1 ny. ♀ (peut-être aussi qq. praep. et ny jn. + pls. la.).
Ph. montanus, 9 ♂, 3 ♀.
Potamophylax sp., fragment de fv.
A. vernalis vernalis, 3 ♂, 13 ♀.
D. brunneus, 1 ♂.
D. discolor, 6 ny. (parmi lesquelles 2 ♂ avancées), 1 praep., ∞ la., fv.
S. graellsi, 1 ♀, qq. praep. et la., nmb. ny. ♂ et ♀.

[7] Sources hélo-réocrènes et ruisselet collecteur de sources, affluents gauches de la Capra près de la confluence avec Piscul Negru, alt. 1300 m env. Ces sources sont nombreuses, fort moussues, situées très près de la rivière, et leurs ruisselets sont soit affluents directs de celle-ci, soit collectés par d'autres, plus grands, tributaires de Capra; riche végétation hygrophile.

10-VI-1961 (ici nous présentons presque uniquement les captures d'imagos provenant pêle-mêle des sources et du collecteur; voir aussi St. 9 et 10).

P. : *P. nimborum*, 1 ♂, 15 ♀.
Nemoura sp., 5 ♀.
N. picteti, 16 ♂, 8 ♀.
L. inermis, 38 ♂, 125 ♀.
L. rauscheri, 10 ♂, 8 ♀.
L. nigra, 85 ♂, 45 ♀.
C. vidua, 1 ♀.
I. bureši, 3 ♂, 2 ♀.
T. : *R. laevis*, 4 ♂.
A. vernalis vernalis, 1 ♂.
P. picicornis, 73 ♂, 2 ♀.
B. pullata, 1 ♂.

[8] Le ruisseau Piscu Negru, important affluent gauche de la Capra à quelques centaines de m en amont du Canton Piscu Negru, alt. 1300 m env. Grand ruisseau originaire de la zone alpine (2000 m alt. env.); dans son cours inférieur il parcourt la forêt d'épicéas, conservant cependant le caractère de cours d'eau en bonne partie alimenté par l'eau de fonte des neiges; t. = 6,5° C (10-VI), grand débit, longueur 2-3 m, l'eau limpide s'écoule rapidement où même violemment sur lit tapissé de blocs et de pierres.

10-VI-1961.

E. : *E. assimilis*, 1 ♂.
Ecdyonurus sp., 8 la.
R. semicolorata, 5 la.
B. carpatica, 25 ♂, 41 la.
P. : *B. seticornis*, 2 ♀.
R. alpina, 1 ♂, 2 ♀.
Protonemura sp., 7 ♀, 2 la.
Nemoura sp., 1 ♂, 2 ♀.
N. picteti, 1 ♀.
L. inermis, 23 ♂, 38 ♀.
L. rauscheri, 33 ♂, 56 ♀.
L. nigra, 5 ♂, 3 ♀.
Leuctra sp., 9 la.
C. vidua, 1 ♀.
A. compacta, 1 ♀, 1 la. ♂, 3 la ♀.
T. : *R.* ex gr. *philopotamoides*, 2 la.
R. ex gr. *tristis*, 2 la.
Rhyacophila sp. (spp.) (s. str.), qq. la.
Glossosoma, sp., 1 ny. ♀, 1 la.
Drusus du type *discolor-romanicus*, qq. la.
Drusus sp. (spp.), qq. jn. la.
Limnephilidae indet., qq. jn. la.

[9] Ruisselet collecteur de sources, affluent gauche de la Capra près de la confluence avec Piscu Negru, alt. 1300 m env. (voir aussi St. 7).

10-VI-1961.

T. : *R. laevis*, 1 ny. ♂, 1 ny. ♀, 1 la.
Rhyacophila sp. (*Hypo.*), 1 ny. ♂ jn., 1 praep. (1 ny. ♀ ?).
Rhyacophila sp. (s. str.), 2 la.
S. iridipennis, ∞ ny. ♂ + ♀, rares la. et praep. (jamais en association avec *Apatania*).
W. cf. *occipitalis*, nmb. la., 1 praep.
Drusus du type *romanicus-discolor*, qq. la.
Drusus sp., 1 la., 1 fv.
A. motasi, nmb. la. (jamais en association avec *Synagapetus*).
S. graellsi, ∞ la., praep., ny.
Limnephilidae var. indet., 2 la., fv.

[10] Source réocrène (réohélocrène) sur la rive gauche de la Capra près de la confluence de celle-ci avec le ruisseau Piscu Negru, alt. 1300 m env. (voir aussi St. 7).

10-VI-1961.

P. : *N. picteti*, 51 la.
A. compacta, 1 la.
T. : *A. motasi*, qq. la.
Limnephilidae var. indet., une série de la.
Adicella (?) sp., 1 fv.

[11] Vallée de la Capra, en plusieurs points situés entre la confluence du ruisseau Piscu Negru et Cumpana Argesch, alt. variant de 1300 m env. à 800 m env. Zone de la forêt d'épicéas mélangé de hêtre. Grande et belle rivière de montagne, provenant de la modification graduelle d'un torrent alpin-subalpin. Zone de la truite. Pente fort douce sur ce trajet de plus de 10 km; largeur variant de 4 à 10 m, profondeur normale 50-100 cm, mais aussi zones peu profondes ainsi que cuvettes fort profondes; débit sensiblement variable en fonction des précipitations (crues en V-VI, baisse en automne); t. : 3,3-4,5° C (4-XI-1961), 7,8-8° C (12-VI-1961), 9,8° C (10-IX-1961), 12° C (14-IX-1957); pH légèrement acide; lit tapissé soit de roche unie, soit de blocs et pierres de dimensions fort variées, recouverts ou non de mousses, mais toujours revêtus d'un bioderme d'algues. Alternance de biotopes : torrenticole vrai (dominant), torrenticole modéré, gravier égalisé sous couche d'eau peu agitée (tendance d'égalisation de ces trois biotopes en temps de baisse). De très nombreux affluents de types divers (réseaux lotiques originaires de la forêt d'épicéas).

14-IX-1957 (à 2-3 km en amont du barrage [« hait »] de Cumpana).

T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 2 la.
R. obliterata, série de ny. (2 la. ?).
Glossosoma sp., 1 la.
W. occipitalis, imagos (provenant sans doute de sources).
I. aequalis, imagos (venant sans doute d'un petit affluent).
Drusus du type *discolor-romanicus*, 5 la.

11/12-VI-1961.

P. : *Nemoura* sp., 1 ♂, 3 ♀.
L. inermis, 14 ♂, 33 ♀.
L. rauscheri, 2 ♂.
L. nigra, 1 ♂, 1 ♀.
I. bureši, 2 ♂.

10-IX-1961.

E. : *Ecdyonurus* sp., 2 ♀.
P. : *P. nitida*, 17 ♂, 3 ♀.
P. hraběi, 2 ♂.

3/4-XI-1961 (captures dans plusieurs points, entre Cumpana et Canton Braïa).

E. : *E. assimilis*, 7 la.
Ecdyonurus sp., 41 la.
R. semicolorata, 22 la.
B. carpatica, 2 la.
B. pumilus, 1 la.
B. rhodani, 19 larvules.
H. modesta, 1 la.
P. : *Protonemura* sp., 50 ♀, 21 la.
N. mortoni, 12 la.
L. fusca, 1 ♂, 3 ♀.
Leuctra sp., 45 la.
T. : *R. obliterata*, 35 ♂, 4 ♀.
Rhyacophila sp. (s. str.; *obliterata* ?) 14 la., 1 praep.
Glossosoma sp., 4 praep.
Philopotamus sp., pls. la. + praep.
Hydropsyche sp., 3 la.
Potamophylax sp., 4 fnyv.
H. digitatus, 1 ♂.
A. lateroproducta, 2 ♂, 1 ♀.
A. obscurata, 2 ♂.
P. carpathica, 1 ♂.
Chaetopteryginae indet., pls. la.
Drusus du type *discolor-romanicus*, 3 la., 2 fv.
Drusus sp., 2 la.
Limnephilidae indet., 2 la.

13-VIII-1962 (à 2 km env. en amont de la confluence du ruisseau Ciocanul).

P. : *P. nimborella*, 2 ♂.
T. : *R. fasciata*, 1 ♂.
I. aequalis, 1 ♂ (venant sans doute d'un petit affluent).
L. basalis, 1 ♂, 1 ♀.

10-IX-1962 (près de la confluence du ruisseau Ciocanul).

E. : *E. fluminum*, 1 ♂.
Baëtis sp., 1 ♀ subimago.
P. : *P. nitida*, 1 ♂, 2 ♀.
T. : *R. obliterata*, 3 ♂.

[12] Le premier ruisseau affluent gauche de Capra en aval du Canton Piscu Negru, alt. 1200 m env.

11-VI-1961.

P. : *B. seticornis*, 3 ♀.
R. alpina, 1 ♀.
N. cambrica, 1 ♂, 1 ♀.
N. mortoni, 1 ♂, 2 ♀.
Nemoura sp., 1 ♀.
N. picteti, 1 ♀.
L. inermis, 5 ♂, 6 ♀.
L. rauscheri, 15 ♂, 10 ♀.
L. nigra, 8 ♂, 11 ♀.
C. bifrons, 1 ♀.

[13] Cours inférieur du ruisseau Ciocanul, affluent gauche de la Capra à mi-chemin entre Canton Braïa et Cumpana, alt. 900 m env. Forêt mixte (épicéa-hêtre). Ruisseau assez important, en pente fort raide, à lit rempli d'un chaos de grands blocs et de troncs (cours pratiquement inexplorable); débit presque toujours considérable, cours violent par endroits — succession de petites cascades dans vallée étroite, fort encaissée.

10-IX-1961.

T. : *Rhyacophila furcifera*, 1 ♂ (2 ♀ ?).

4-XI-1961.

T. : *Rhyacophila obliterata*, 1 ♂.

13-VIII-1962.

E. : *E. assimilis*, 1 la.
Ecdyonurus sp., 3 la.
R. semicolorata, 5 la.
B. carpatica, 15 la.
E. ignita, 1 la.
P. : *Protonemura* sp., 14 la.
N. mortoni, 2 la.
Perla sp., 4 larvules.
T. : *Rhyacophila* sp. (spp.) *(Hypo.)*, 4 la., 3 praep.
R. hageni, 1 ny. ♂.
Rhyacophila sp. (spp.) (s. str.) 1 la., 4 praep.
Philopotamus sp., 3 la. jn.
Drusus du type *discolor romanicus*, 1 fv.
Limnephilidae indet., pls. la.

[14] Source minuscule près de la confluence Ciocanul-Capra, alt. 900 m env. L'eau sort d'une niche, débit infime, pierres humectées, végétation hygrophile. T. = 10,9° C (10-IX).

10-IX-1961.

T. : *Wormaldia occipitalis*, 1 ♀.
Isogamus aequalis czarnohorensis, 1 ♀.

4-XI-1961.

T. : *Psilopteryx carpathica*, 1 ♂.

11-IX-1962.

T. : *Wormaldia occipitalis*, 1 ♂, 6 ♀.
Isogamus aequalis czarnohorensis, 3 ♂, 1 ♀.

[15] Niches madicoles dans la vallée de la Capra entre Canton Braïa et Cumpana, alt. 800-900 m env. Habitats limimadicoles; t. de la pellicule d'eau = 7° C, pH = 5,3.

14-IX-1957.

T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 1 praep.
Stactobia sp., ∞ la.
W. cf. *occipitalis*, 1 la.
Tinodes sp., ∞ la.
A. motasi, qq. fv., 1 la.
Limnephilidae indet., qq. larvules.
S. graellsi, pls. la.
A. filicornis, 1 fv.

[16] Petit ruisselet de source, affluent gauche de Capra peu en amont de Cumpana, alt. 900 m env.

3-XI-1961.

T. : *Psilopteryx carpathica*, 1 ♂.

[17] Ruisselets collecteurs de sources (y compris les sources), dans la vallée de la Capra à quelques centaines de mètres en amont de Cumpana, alt. 800 m env. Forêt compacte d'épicéas. De grandes sources hélocrènes, fort moussues, sont drainées par des collecteurs (ruisselets étroits, pente raide, lit rempli de sable, bois pourri, mousses). Mélange de faune de sources, de ruisselets de sources et de ruisselets collecteurs.

14-VI-1961.

E. : *Ecdyonurus* sp., 1 la.
B. rhodani, 1 la.
P. : *N. cinerea*, 1 ♂, 11 ♀.
Nemoura sp., 1 ♂, (4 la.?).
L. nigra, 52 ♂, 40 ♀.
T. : *R. laevis*, 1 ♂.
R. philopotamoides, 1 ♂, 2 ♀.
Plectrocnemia cf. *conspersa*, 1 logv.
P. nigricornis, 1 ♂ (peut-être aussi 1 la., 3 larvules).
P. picicornis, 1 ♂, 3 ♀.
S. graellsi, 1 la., 1 praep., 1 fv.
B. pullata, 31 ♂, 28 ♀.

9-IX-1961.

T. : *Wormaldia occipitalis*, 11 ♂, 3 ♀.
Isogamus aequalis, 3 ♂.
Apatania motasi, 1 ♀.

[18] Petits cours d'eaux de types divers (sources — ruisselets de sources — collecteurs), dans la forêt d'épicéas de la vallée de la Capra entre Canton Braïa et Cumpana, alt. variant de 1000 à 800 m env. (naturellement, mélange de faune).

10-IX-1961.

E. : *Ecdyonurus* sp., 1 ♂ subimago.
Baëtis sp., 1 ♀.

P. : *P. nitida*, 1 ♂, 1 ♀.
P. hrabĕi, 2 ♂.

T. : *W. occipitalis*, 4 ♂, 1 ♀.

13-VIII-1962.

P. : *P. auberti*, 1 ♂.
P. nimborella, 2 ♂.
P. marginata, 1 ♂, 1 ♀.

T. : *R. furcifera*, 2 ♂.
R. hageni, 1 ♂.
W. occipitalis, 1 ♂, 1 ♀.
A. motasi, 3 ♀.

10-IX-1962.

T. : *Wormaldia occipitalis*, 7 ♂.
Isogamus aequalis, 3 ♂.

[19] Vallée de la Cumpana (ou Cumpenitza) dans son cours inférieur (plusieurs points échelonnés sur les 2-3 derniers km du cours), alt. 800-900 m env. C'est un affluent droit important de la Capra. Grand ruisseau parcourant dans son cours inférieur la forêt de hêtres (large bordure d'aunes de part et d'autre); largeur 10-12 m en période de crues, autrement beaucoup moindre, profondeur normale 30-40 cm; pente assez accusée; c'est le biotope torrenticole modéré qui domine (eau s'écoulant rapidement mais sans forts mouvements tourbillonaires, sur lit tapissé de pierres de dimensions moyennes couvertes de bioderme); aussi portions très agitées ou, au contraire, calmes (sable, détritus); débit très variable; t. = 4° C (3-XI), 10° C (9-IX), 13° C (13-IX).

10/13-IX-1957 (biotopes torrenticoles et torrenticoles modérés).

T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 1 la.
R. obliterata imagos, 1 ny. ♂ (peut-être aussi 1 praep., qq. logv., 2 ny. ♀).
Rhyacophila sp. (branchies du type *Hyper.* (*valkanovi* ?), 3 praep.
Glossosomatidae indet., 1 ny. ♀, qq. logv.
W. occipitalis, imagos (2 la. ?)
Philopotamus sp., 2 la.
Hydropsyche sp., 6 la.
M. minimum, ∞ fv., peut-être aussi qq. la. + ny.
P. latipennis, 1 ny. ♂, nmb. la. nmb. fv.
Stenophylacinae indet., 4 la., 1 exvny.
H. digitatus, 1 ny. ♂, 5 fv.
Chaetopteryginae indet., nmb. la., 1 ny. ♀ jn.
Drusus sp., 1 ny. ♂ jn., 1 la., 1 fv.
Limnephilidae var. indet.
S. graellsi, 1 ny. ♂, 3 la., 4 fv.
Sericostoma sp., 1 la.
O. albicorne, 2 ny., fv.

13-VI-1961 (biotopes torrenticoles et torrenticoles modérés; faune plus riche dans ces derniers).

E. : *E. assimilis*, 3 la.
R. semicolorata, 5 la.
P. : *B. seticornis*, 2 ♀.
P. intricata, 27 ♂, 12 ♀.
Protonemura sp., 6 la.
N. cinerea, 1 ♂.
N. picteti, 1 ♀.
L. rauscheri, 1 ♂.
L. nigra, 1 ♀.
I. oxylepis, 1 ♂.
I. bureši, 1 ♂, 1 ♀.
P. bipunctata, 1 ♀.
C. tripunctata, 1 ♀.

T. : *R. tristis*, 6 ♂, 6 ♀.
Rhyacophila sp. (branchies du type *Hyper.* (*valkanovi* ?), 3 la.
R. mocsaryi mocsaryi, 1 ♂.
Glossosoma sp., 5 praep.
P. montanus, 2 ♂.
Hydropsyche sp., 1 la.
M. minimum, 1 ♀.
Potamophylax sp., 1 la. (1 exvny. ?).
E. guttulata dalecarlica, 2 ♀.

9-IX-1961.

E. : *Rhithrogena* sp., 1 subimago.
Baëtis sp., 1 subimago.
T. : *Plectrocnemia* sp., 1 ♀.
Vus mais non collectés : la., ny., fv. de *Rhyacophila* (s. str.), *Philopotamus*, Glossosomatidae, *Potamophylax*, *Silo*.

13-IX-1961.

T. : *Potamophylax lapipennis*, 1 ♂, (larvules, exvny.).

3-XI-1961.

T. : *Rhyacophila* sp., 1 logv.
Glossosoma sp., 8 praep.
Philopotamus sp., praep., ny.

[20] Bras mort dans le cours inférieur de la Cumpenitza, alt. 800 m env.

13-IX-1957.

T. : *Potamophylax* sp., 4 la.
Chaetopteryginae indet., nmb. la.

[21] Ruisselet affluent de la Cumpenitza dans son cours inférieur, alt. 800 m env.

13-IX-1957.

T. : *Synagapetus* sp., 3 la.
Limnephilidae indet., nmb. la. in.

STATIONS DANS LE BASSIN DE BUDA.

[22] Sources réocrènes jaillissant de la crête principale du massif de Fagarasch, au-dessous de « Saua Podragului » à l'origine de la vallée de Podu Giurgiului, alt. 2300 m env. C'est le type même des sources alpines; expositions S.; débit peu important, mais les sources étant nombreuses, les ruisselets qu'elles alimentent forment rapidement, en s'unissant, de beaux ruisseaux alpins sur pente fort raide; lit des sources tapissé de fragments de schiste cristallin; pauvre végétation; t. = 4° C.

9-VIII-1962 (belle et calme matinée).

P. : *N. mortoni*, 3 ♂, 6 ♀.	T. : *I. lineatus*, 10 ♂.
A. compacta, 1 ♂, 1 ♀.	Stenophylacini (g. ? sp. ?), 2 ♀.

[23] Le lac alpin Podu Giurgiului, alt. 2250 m env. Lac de petites dimensions; source beaucoup plus faible que l'émissaire; fond uniformément recouvert de limon, sans grosses pierres; t. = 12° C (25-VIII).

25-VIII-1960 (dans le littoral).

T. : un Limnephilidae ex gr. *Halesus - Allogamus*, 1 ny. jn., qq. la. + fv.

[24] Le ruisseau Podu Giurgiului dans la zone alpine et dans celle subalpine, alt. variant de 2000 à 1800 m env. Formé par la réunion de plusieurs collecteurs de sources alpines de haute altitude, ce typique ruisseau alpin grossit rapidement; il parcourt la zone alpine désolée, ensuite celle subalpine, avant de s'enfouir dans les vastes forêts d'épicéas; fort débit, cours violent sur pente raide d'abord, plus douce ensuite, petites cascades par endroits; dans son lit, alternance de zones tapissées de dalle unie et polie, ou bien de pierres; peu moussu; t. = 4,5° C (9-VIII).

9-VIII-1962.

E. : *R. semicolorata*, 4 la.	*C. tripunctata*, 1 ♀.
B. carpatica, 1 ♂, 7 ♀, 45 la.	T. : *Rhyacophila* sp. (Hypo.), 1 ny. ♀, 1 la.
P. : *P. brevistyla*, 4 ♂, 10 ♀.	*Rhyacophila* sp. (s. str.), 1 la.
Protonemura sp., 3 la.	*I. lineatus*, 8 ♂.
N. mortoni, 2 ♂, 10 ♀.	*D. brunneus*, 5 ♂, 8 ♀.
L. rauscheri, 3 ♂, 6 ♀.	*D. romanicus*, 3 ♂, 2 ♀, 2 fv.
L. rosinae, 4 ♀.	Limnephilidae indet., 2 fv.
A. compacta, 5 ♂, 5 ♀, 1 la.	
I. minima, 4 ♂, 5 ♀, 2 la.	

[25] Vallée de la Buda dans la zone subalpine (ruisselets subalpins, ainsi que la Buda aussitôt après leur confluence), alt. 1600 m env. Plusieurs ruisselets coulant sur des « zghiaburi » (sillons creusés dans la roche), forment, en arrivant sur la terasse glaciaire, un torrent assez important. Ruisselets : débit moyen, cours impétueux sur pente fort raide, lit de petits fragments de schistes cristallins, aspect de petites cascades par endroits, t. = 10,3° C. Le torrent parcourt la zone subalpine sur 1 km pour entrer ensuite dans la forêt d'épicéas.

10-VIII-1962.

E. : *Ecdyonurus* sp., 2 ♀, 3 la.	*R. kimminsiana*, 3 ♂, 3 ♀.
R. semicolorata, 3 la.	*Rhyacophila* sp. (spp.) (Hypo.), qq. la.
B. carpatica, 33 la.	*Rhyacophila* sp. (spp.) (s. str.), qq. la.
P. : *P. auberti*, 1 ♂, 4 ♀.	*P. variegatus*, 3 ♂.
P. brevistyla, 6 ♂, 7 ♀.	*D. romanicus*, 5 ♂, 2 la.
Protonemura sp., 52 la.	*D. brunneus*, 7 ♀.
L. rauscheri, 1 ♂, 2 ♀.	*Drusus* sp. (spp.), qq. la.
L. rosinae, 4 ♀.	Limnephilidae var. indet., nmb. la.
Perlodes sp., 4 la.	*L. niger*, 1 la.
I. minima, 16 ♂, 36 ♀ (2 la.?).	
C. tripunctata, 10 ♂, 16 ♀.	
T. : *R. tristis*, 12 ♂, 4 ♀.	

[26] Vallée de la Buda, à quelques centaines de mètres en amont de sa confluence avec la Valea Izvoru Mircii, alt. 1400 m env. Dans la forêt d'épicéa. Pente douce, lit étroit, grand débit, cours assez rapide, alternance de petites cascades, bassinets profonds, zones rocailleuses ou tapissées de dalle rocheuse unie; riche végétation (algues, mousses); t. = 10,5° C (10-VIII).

10-VIII-1962.

P. : *P. nimborella*, 56 ♂, 70 ♀.
N. picteti, 4 ♂.
L. rauscheri, 2 ♀.
L. nigra, 1 ♀.
L. rosinae, 1 ♀.
I. minima, 2 ♂, 10 ♀.
C. tripunctata, 7 ♀.

T. : *R. tristis*, 6 ♂, 8 ♀.
R. kimminsiana, 2 ♂ 5 ♀.
R. fasciata, 1 ♂.
P. variegatus, 7 ♂, 1 ♀.
Drusus sp., 1 ♀.

[27] Vallée du Moldoveanu, près de sa confluence avec la Valea Podu Giurgiului, alt. 1500 m env. (à partir de ce point la vallée porte le nom de Izvoru Mircii, qu'elle conserve jusqu'à la confluence avec Buda). C'est un torrent alpin, venu des hauteurs maximum des Alpes de Transylvanie; dans notre station : région supérieure de la forêt d'épicéas; aspect de grand ruisseau, cours rapide, débit considérable, dans le lit dalle rocheuse alternant avec zones rocailleuses (algues, mousses), belle cascade pas loin de la confluence; t. = 14,5° C (9-VIII).

9-VIII-1962.

E. : *E. austriacus*, 1 ♀ subimago.
Ecdyonurus sp., 8 la.
R. semicolorata, 17 la.
B. carpatica, 10 la.

P. : *P. nimborella*, 2 ♂, 1 ♀.
Protonemura sp., 28 la.
N. mortoni, 1 la.
N. picteti, 10 ♀.
L. rauscheri, 2 ♀.
L. rosinae, 3 ♀.
A. compacta, 1 la. ♂, 4 la. ♀.
I. minima, 1 ♂, 3 ♀.
C. tripunctata, 2 ♂, 11 ♀.

T. : *R. tristis*, 8 ♂, 6 ♀.
Rhyacophila spp. (Hypo.), 2 la. différentes.
Rhyacophila spp. (s. str.), nmb. la. + ny. ♂ et ♀ mais jn.
P. variegatus, 5 ♂, 4 ♀.
I. lineatus, 2 ♂.
Limnephilidae indet., nmb. la.
L. niger, 1 jn. la.

[28] Vallée de la Buda, à mi-chemin entre les cantons de Buda et de Museteica, alt. 1100-1200 m env. Belle rivière de montagne, en tous points ressemblante à Capra (voir St. 11). Forêt d'épicéas.

11-VIII-1962 (capture sous les aunes bordant la rivière).

P. : *P. nimborella*, 2 ♂, 9 ♀.
Nemoura sp., 1 ♀.
P. marginata, 1 ♂.

T. : *R. tristis*, 1 ♂, 1 ♀.
L. decipiens, 1 ♂.
P. millenii, 2 ♂, 2 ♀.

[29] Ruisselet collecteur de sources, affluent droit de la Buda peu en amont du Canton de Museteica, alt. 1000-1100 m env. Forêt mixte épicéas-hêtres. Typique collecteur de sources, vallée étroite, assez profonde, ombragée.

11-VIII-1962.

P. : *Nemoura* sp., 1 ♂.
P. marginata, 1 ♂.
T. : *R. furcifera*, 1 ♂.
Rhyacophila sp., 2 ♀.
P. montanus, 2 ♂, 1 ♀.
D. romanicus, 1 ♂.

[30] Ruisseau Oticu, affluent droit de la Buda dans son cours inférieur, près de la confluence avec cette dernière, alt. 900 m env. Grand ruisseau en forêt de hêtres.

5-XI-1961 (sur des plantes gelées).

T. : *Rhyacophila obliterata*, 10 ♂, 3 ♀.
Psilopteryx carpathica, 2 ♂, 2 ♀.

12-VIII-1962 (pluie furieuse !).

T. : *Rhyacophila hageni*, 1 ♂.

[31] Affluents variés (sources, collecteurs de sources, petits ruisseaux) de la Buda dans les 4 derniers km de son cours inférieur, alt. 900 m env. (mélange de faune provenant d'eaux diverses, ruisselet de la St. 32 y compris).

12-IX-1961.

E. : *E. austriacus*, 1 ♂ subimago.
P. : *P. nitida*, 6 ♂, 3 ♀.
P. hrabĕi, 1 ♂.
L. inermis, 1 ♀.
L. digitata, 2 ♂, 1 ♀.
L. mortoni, 1 ♂.
T. : *R. hageni*, 1 ♂.
Rhyacophila spp., 1 ♀, la.
W. occipitalis, 6 ♂, 3 ♀.
P. millenii, ailes détachées.
I. aequalis, 6 ♂.
A. motasi 1 ♂, 1 ♀.
Limnephilidae indet., 4 exvny.

[32] Ruisselet collecteur de sources au km 4 sur le sentier conduisant de Gura Budei au canton de Museteica, alt. 900 m env. Typique collecteur de sources en forêt de hêtres; t. = 6° C (5-XI).

5-XI-1961 (pluie fine).

E. : *Ecdyonurus* sp., 9 la.
R. semicolorata, 1 la.
B. carpatica, 1 la.
P. : *Leuctra* sp., 10 la.
Perlodidae indet., 4 larvules
P. marginata, 1 la.
T. : *Rhyacophila* sp. (*Hypo.*), 2 la.
Rhyacophila sp. (s. str.), 1 la.
Synagapetus sp., ∞ la.
Philopotamus sp., nmb. la., qq. praep., 1 ny. ♀.
Tinodes sp., 1 la.
Potamophylax sp., 1 fv.
Drusus sp. (spp.), qq. la.
Limnephilidae indet., qq. la. jn.
S. graellsi, 1 la., 2 fv.
O. albicorne, 4 fv.

STATIONS DANS LA VALLEE DU ARGESCH, A CUMPANA ET EN AVAL DE LA CONFLUENCE CAPRA - BUDA.

[33] Captures d'imagos à la lumière d'ampoules électriques, à Cumpana, alt. 800 m env.

12/13-VIII-1962.

T. : *P. conspersa*, 1 ♂.
L. ignavus, 1 ♂.
L. sparsus, 2 ♀.
E. madida, 1 ♂.

10/11-IX-1962.

E. : *E. fluminum*, 1 ♂.
T. : *L. ignavus*, 1 ♂.
L. sparsus, 1 ♀.
P. pallidus, 1 ♂.
M. sequax, 1 ♀.

[34] Petites pièces d'eaux stagnantes à Cumpana (étang ornemental à riche végétation aquatique dans un jardin; pièce d'eau stagnante dans la forêt de hêtres, alt. 800 m env.

11-IX-1957.

T. : *Oligotricha ruficrus*, 1 ny. ♀, nmb. la. (peut-être aussi autres Phryganeidae).
Limnephilus ignavus, imagos, (fv. ?).

[35] Ruisselet émissaire d'un étang ornemental (alimenté par des sources), à Cumpana, alt. 800 m env. L'eau de l'étang est brune, pH = 6,5; t. = 18° C (11-IX), riche végétation aquatique. L'émissaire (lui aussi aménagé) est un ruisselet agreste mais de faible débit, dont l'eau s'écoule sur des pierres dans un petit bois de *Thuja*.

11-IX-1957.

T. : *Wormaldia occipitalis*, imagos nmb., 2 ny., 2 praep., pls. la., logv.
Limnephilus (?) sp., 2 jn. la., fv.
Beraea pullata, 2 la., 1 fv.

[36] L'Argesch, aussitôt après la confluence des deux rivières de montagne Capra et Buda, alt. 760 m env. Rivière typique de la zone à ombre *(Thymallus)*, caractère qu'elle conservera peut-être jusqu'à la sortie des gorges (voir aussi St. 42-43). Large de 10-12 m (15-18 m en période de crues), profonde, même en période de baisse maximum, de plus de 0,50 m; cours rapide mais pente douce, débit considérable; lit tapissé de pierres petites, moyennes et grandes, roulées et égalisées, sans mousses et placées sur une couche de sable. C'est la zone de la forêt de hêtres, mais la rivière est secondée d'une part et d'autre d'une large bordure d'aunes et de saules; t. = 6° C (5-XI).

13-VI-1961 (captures d'imagos; E. + P. capturés le jour, dans la végétation ripale; T. capturés presque sans exception au crépuscule : impressionnante « upstream migration »).

E. : *Baëtis* sp., 2 ♀.
P. : *P. intricata*, 2 ♂, 4 ♀.
N. cinerea, 4 ♂.
L. inermis, 6 ♂, 4 ♀.
L. nigra, 1 ♂.
I. bureši, 2 ♂.
C. tripunctata, 2 ♂, 1 ♀.
T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 2 ♀.
B. montanus, 1 ♀.
M. minimum, 1 ♂.
P. luctuosus, 2 ♀.
E. guttulata dalecarlica, 22 ♂, 75 ♀.

5-XI-1961 (pas d'adultes).

E. : *E. assimilis*, 4 la.
Ecdyonurus sp., 38 la.
R. semicolorata, 6 la.
B. rhodani, 7 la.
H. modesta, 1 la.
P. : *N. mortoni*, 6 la.
Leuctra sp., 18 la.
D. klapaleki, 1 la.
Perla sp., 6 larvules.
T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 2 la.
Glossosoma sp., 1 praep.
Hydropsyche sp., 1 la.
Potamophylax sp., 5 la., 2 fvac.
O. albicorne, 1 la.

[37] Ruisseau moyen affluent gauche de l'Argesch à l'établissement salmonicole de Valea Rea, alt. 750 m env.

6-XI-1961.

T. : *Wormaldia occipitalis*, 1 ♂.
Chaetopteryx cissylvanica, 1 ♂, 1 ♀.

[38] Petite source, rive gauche de l'Argesch à 300 m env. en aval de St. 37, alt. 750 m, env. Débit infime, l'eau humecte des pierres et des débris de schiste, sans former de ruisselet.

11-IX-1957.

T. : cf. *Parachiona picicornis*, nmb. la.
Limnephilidae indet., fv.
Ernodes articularis, 1 la.

[39] Le cours inférieur de la Valea Rea, affluent droit de l'Argesch, pas loin de la confluence Capra-Buda, alt. 750 m env. Grand ruisseau, forêt de hêtres.

11-IX-1957.

T. : *Rhyacophila* sp. *(Hypo.)*, 2 la.
R. obliterata, imagos, 6 ny. ♂ + ♀, 1 praep.
Glossosomatidae indet., 2 logv. avec exvny.
Philopotamus sp., nmb. la.
Hydropsyche sp., pls. la.
M. minimum, 2 la., 2 fv.
Halesus sp., 2 fv.
Stenophylacinae indet., 1 la.
Chaetopteryginae indet., 2 fv.
D. tenellus, imagos.
S. graellsi, 1 la.
L. niger, 3 la. (détermination absolument certaine !).
O. albicorne, 3 fv.

[40] Valea cu Pesti dans son cours inférieur, alt. 700-750 m env. C'est un grand ruisseau affluent gauche de l'Argesch à 3 km environ en amont des gorges de celui-ci. Fort débit même en périodes de sécheresse, largeur 2-3 m, pente modérée, cours habituellement rapide (grands blocs, pierres petites et moyennes), plus rarement calme (sable, gravier); excellente eau à truite, traversant dans ses derniers 3-4 km la forêt d'épicéas mélangé de hêtres; t. = 8° C (6-XI).

11-IX-1961.

E. : *E. fluminum*, 4 ♂.
Baëtis sp., 2 ♀.
P. : *P. nitida*, 4 ♂.
N. picteti, 1 ♂, 1 ♀.
L. digitata, 2 ♂, 6 ♀.
T. : *W. occipitalis*, 1 ♂.
Philopotamus sp., 1 ♀.
Stenophylacinae indet., exvny.
E. madida, 1 ♀.

6-XI-1961.

E. : *E. assimilis*, 7 la.
Ecdyonurus sp., 2 la.
B. carpatica, 5 la.
B. rhodani, 3 la.
P. : *Protonemura* sp., 1 ♀, 5 la.
Nemoura sp., 6 la.
N. picteti, 1 ♂.
L. digitata, 4 ♂, 11 ♀.
Leuctra sp., 1 la.
Perla sp., 4 larvules.

[41] Ruisselet de source affluent gauche de la Valea cu Pesti dans son cours inférieur (4 km en amont de la confluence avec l'Argesch), alt. 750 m env. T. = 7,5° C (6-XI).

6-XI-1961.

T. : *Potamophylax* sp., 7 la.
Silo sp., 2 fv.
Sericostoma sp., 1 la., 1 fv.
O. albicorne, 5 fv.

[42] L'Argesch à Valea Lupului, c'est-à-dire à l'extrémité amont de ses gorges, alt. 680 m env. Vallée large, rives complètement déboisées; voir la description faite pour St. 36.

6-XI-1961.

E. : *E. assimilis*, 1 la.
Ecdyonurus sp., 7 la.
R. semicolorata, 6 la.
B. rhodani, 2 la.
H. modesta, 2 la.
P. : *Protonemura* sp., 2 la.
Leuctra sp., 3 la.
Perlodes sp., 4 la.
T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 9 la.
Glossosoma sp., pls. logv. (avec exvla.).
Hydropsyche sp., 2 la.
M. minimum, qq. la., ∞ fv.
O. maculatum, fv.
B. montanus, 2 fv.
Potamophylax sp., 1 la., qq. fv.
Chaetopteryginae indet., 3 fv.
Sericostoma sp., 1 la. jn., 1 fv.

[43] L'Argesch dans ses gorges, alt. 650 m env. Ces gorges sont fort sauvages; le lit de la rivière se rétrécit, mais son aspect ne se modifie pas considérablement par rapport aux St. 36, 42. Des travaux hydrotechniques d'ampleur qui se déroulent actuellement, modifieront de fond en comble les gorges et la rivière.

15-VI-1961 (pas d'étude suivie, captures ± accidentelles).

E. : *Rhithrogena* sp., 2 la.
B. pumilus, 1 la.
B. rhodani, 4 la.
P. : *Nemoura* sp., 3 ♀.
Isoperla sp., 1 ♀.
D. klapaleki, 1 ♂, 1 ♀.
P. bipunctata, 1 ♂.
C. tripunctata, 1 ♀.
T. : *R. tristis*, 1 ♂.

[44] Complexe de sources au point nommé « La Rezervor », dans les gorges de l'Argesch, alt. 650 m env. C'est un intéressant complexe de réocrènes; l'eau jaillit en plusieurs endroits et en grande quantité du gneiss de Cozia du versant gauche de l'Argesch; prennent ainsi naissance plusieurs réocrènes longs de 20 m env., dont l'eau s'écoule sur pente fort raide (substratum représenté soit par la roche polie, soit par d'innombrables fragments de gneiss, sans végétation); nombreux habitats madicoles (petri-, limi- et bryomadicoles); par endroits riche végétation de mousses imbibées d'eau; pH = 7;

t. = 8° C (15-VI, 12-IX) à l'origine des sources. L'eau des sources s'unit, formant un ruisselet qui se jette dans l'Argesch.

12-IX-1957.

T. : *Rhyacophila* sp. *(Hypo.)*, 2 la.
W. occipitalis, 1 la.
I. aequalis, imagos.
Drusus sp., qq. fv.
A. motasi, imagos, pontes, qq. la., ∞ fv.
S. graellsi, nmb. la.
E. articularis, qq. la., fv.

15-VI-1961.

P. : *P. auberti*, 1 ♂, 1 ♀.
Nemoura sp., 2 ♂, 10 ♀.
T. : *Rhyacophila* sp. *(Hypo.)*, 1 la.
Stactobia sp., 2 praep.
T. kimminsi, 11 ♂, 3 ♀, 2 ny. jn., nmb. la.
Drusus sp., fv.
A. motasi, 2 ♀, nmb. la., moins nmb. praep. + ny.

13-IX-1962.

P. : *Protonemura auberti*, 1 ♂.
T. : *Rhyacophila furcifera*, 1 ♂.

[45] Ruisselet affluent gauche de l'Argesch dans les gorges, un peu en amont de St. 44, alt. 650 m env.

15-VI-1961.

T. : *Rhyacophila tristis*, 2 ♂.
Wormaldia occipitalis, 2 ♂.
Tinodes kimminsi, 1 ♂.

[46] L'Argesch à Capatzaneni, alt. 600 m env. (extrémité aval de gorges, début de la zone sous-carpatique, de collines).

8-IX-1961 (captures à la lumière d'une ampoule électrique).

P. : *Leuctra mortoni*, 1 ♂.
T. : *Limnephilus flavospinosus*, 1 ♂.
Halesus digitatus, 1 ♂.

[47] L'Argesch à Corbeni, alt. 560 m env. (zone sous-carpatique, de collines).

7-XI-1961 (rivière très grossie par suite d'un orage; eau trouble; fond recouvert de petites pierres roulées et égalisées; t. = 9° C).

E. : *E. assimilis*, 2 la.
Rhithrogena sp., 2 larvules.
B. rhodani, 16 larvules.
P. : *Nemoura* sp., 1 la.
Amphinemura sp., 2 la.
Leuctra sp., 1 la.
Perlodidae indet., 13 larvules.
T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, 1 la.
Rhyacophila sp., 2 cocons vides.
Glossosoma sp., 4 praep.
P. pusilla, 1 la.
B. montanus, 1 la.
Potamophylax sp., 1 la.

STATIONS DANS LE BASSIN DE BILEA - CIRTZISOARA.

[48] Le lac alpin Doamnele, alt. 1850 m env. Lac alpin de petites dimensions (100/40 m; profondeur maximum 3 m, fort peu profond dans la zone périphérique); fond couvert d'un épais dépôt de limon; sources réo- et limnocrènes, assez fort émissaire; t. = 7° C (21-VIII).

21-VIII-1950 (adultes de T. capturés, mais non retrouvés).

T. : *Allogamus* sp.? (*uncatus*? *dacicus*?), 4 la., ∞ fv.

[49] Le lac alpin Bilea, alt. 2030 m. C'est un des plus importants lacs glaciaires des Carpates (superficie 4,6 ha., prof. max. 11-12 m, zone littorale beaucoup moins profonde; dans un cirque glaciaire typique; sources réocrènes, fort émissaire; fond rocheux, couvert ou non de limon, ou de détritus végétal; t. = près de 0° C (6-VI), 11° C (21-VIII).

21-VIII-1950 (dans le littoral).

T. : *Allogamus* sp.? (*uncatus*? *dacicus*?) ∞ la.

6-VI-1961 (sur la glace couvrant le lac).

T. : *Limnephilus decipiens*, 1 ♂.

1-VIII-1962 (leg. B. Kiss).

T. : *Rhyacophila kimminsiana*, 3 ♂.
Drusus sp. (*brunneus*?), 1 ♀.

[50] « Ruisselets » et « ruisseau » résultant surtout de la fonte de la neige, vallée de la Bilea immédiatement au-dessous du cirque glaciaire, alt. 2000-1900 m env. Dans la zone alpine c'est le moment de la fonte massive de la neige; ainsi naissent des petits torrents impétueux, à débit considérable, roulant leur eau sur l'éboulis dépourvu de végétation; t. = 2° C (voir aussi la St. suivante).

7-VI-1961.

E. : *B. carpatica*, 28 la.
P. : *Protonemura* sp., 4 la.
Leuctra sp., 10 la.
A. compacta, 2 la. ♂.
T. : *Rhyacophila* sp. (spp.) (*Hypo.*), 1 ny. ♀, 1 la.
Rhyacophila sp. (s. str.), 2 la.
C. mindszentii, 7 ♂.
D. brunneus (?), 1 ♀.
Drusus du type *discolor romanicus*, 1 la.
Drusus sp., 1 la.
Limnephilidae indet., fv.

[51] Eaux de la zone alpine, vallée de la Bilea immédiatement au-dessous du cirque glaciaire, alt. 1900-2000 m env.

28-X-1962 (vent, gel).

T. : *Rhyacophila fasciata*, 1 ♂ (cadavre); capture exceptionnelle, car à cette date, aucun imago ne vit plus au-dessus de 1.700 m.

[52] Source réocrène alpine, versant gauche de la vallée de la Bilea au-dessous du cirque glaciaire, alt. 1850 m env. Débit assez important, l'eau coule rapidement sur lit tapissé de brisures de schistes cristallins, aucune végétation; t. = 3° C (7-VI).

7-VI-1961 (la source est complètement dégagée de la neige).

P. : *Protonemura* sp., 1 la.
Nemoura sp., 5 la.
A. compacta, 5 la. ♂, 4 la. ♀.
T. : *Rhyacophila* sp. *(Hypo.)* 1 jn. la.
D. brunneus, 44 ♂, 35 ♀ (pontes, nmb. la., exvny. ?).
I. lineatus, 2 ♂.
L. niger, 10 ♂, 2 ♀, 1 la.

[53] Ruisselet (réocrène) subalpin, affluent gauche de la Bilea à « Stina Bilea », alt. 1650 m env. C'est le type même du ruisselet de type « rigole », parcourant le pâturage subalpin; long de quelques centaines de mètres, pente raide, l'eau coule agrestement dans un vallon assez profond; lit étroit rempli de pierres moussues; t. = 4,8° C (28-X) et 5,9° C (7-VI).

7-VI-1961.

E. : *B. carpatica*, 24 la.
P. : *Protonemura* sp., 22 la.
Nemoura sp., 1 ♂, 1 ♀.
L. rosinae, 2 ♀.
Leuctra sp., 6 la.
A. compacta, 6 la. ♂, 12 la. ♀.
T. : *Rhyacophila* sp. *(Hypo)*, 4 la.
I. lineatus, 1 ♂.
Drusus sp. (spp.), fv.
L. niger, 1 ♂.

28-X-1962.

P. : *P. brevistyla*, 5 ♂, 30 ♀.
A. compacta, 4 ♂.
T. : *Rhyacophila* sp., 1 ♀.
A. uncatus, 1 ♀.
P. carpathica, 5 ♂, 3 ♀.

[54] Niche madicole sur le sentier montant de Cascada Bilea vers Stina Bilea, alt. 1600 m env. Limite sup. de la forêt d'épicéas.

7-VI-1961.

T. : *Stactobia* sp., nmb. la. + fv., 3 ny. jn.
Drusus sp., 4 la.
Limnephilidae indet., 3 la., fv.

[55] La cascade du torrent alpin Bilea, alt. 1550 m env. Belle cascade haute de 35 m env., à la limite supérieure de la forêt d'épicéas; l'eau coule d'un trait le long de la paroi rocheuse couverte de mousses, arrosant des amas chaotiques de blocs; débit fort variable le long de l'année; t. = 3° C (28-X), 7,2 ° C (7-VI).

7-VI-1961.

E. : *Ecdyonurus* sp., 1 ♀.
P. : *R. alpina*, 2 ♀.
P. nimborum, 11 ♂, 49 ♀.
N. mortoni, 2 ♂.
L. rauscheri, 22 ♂, 26 ♀.
L. rosinae, 2 ♂, 19 ♀.
T. : *Rhyacophila* spp. (3 esp., *Hypo.*), 3 la.
Rhyacophila ex gr. *tristis*, 3 ♀.
Rhyacophila sp. (s. str.), 1 la.
C. mindszentii, 5 ♂, 3 ♀.
D. brunneus, 3 ♀.
Drusus du type *romanicus discolor*, 1 praep.
Limnephilidae indet., nmb. la.

30-VII-1962 (leg. B. Kis; sans doute mélange de formes provenant de types d'eaux divers.

T. : *Glossosoma* sp., 1 ♀.
T. variegatus, 1 ♂.
L. decipiens, 2 ♂, 1 ♀.
D. brunneus, 2 ♀.
A. motasi, 3 ♂, 2 ♀.

28-X-1962.

E. : *E. austriacus*, 1 ♀ subimago.
P. : *Protonemura* sp., 13 ♀.
T. : *R. hageni*, 25 ♂.
R. fasciata, 5 ♂.
Rhyacophila sp. (spp.), 3 ♀.
A. uncatus, 1 ♂, 3 ♀.
P. carpathica, 1 ♂, 1 ♀.

[56] La vallée de la Bilea près de la cabane Bilea-Cascada, alt. 1200 m env. Sorti du lac glaciaire, alimenté par les eaux alpines et subalpines, ce torrent prend, au beau milieu de la forêt d'épicéas, un aspect de « grand ruisseau de forêt », et ensuite même de « petite rivière de montagne ». A 1200 m c'est encore un torrent violent, à lit rempli de blocs et de pierres grandes et moyennes, influencé par l'alimentation dominante nivo-pluviale; t. = 3,3° C (28-X).

28-X-1962 (beau temps; les *Allogamus* voltigent au soleil, les *Psilopteryx* accroupis dans les herbes).

T. : *Allogamus uncatus*, 24 ♂, 3 ♀.
Psilopteryx carpathica, 12 ♂, 6 ♀.
Rhyacophila hageni, 1 ♂.

[57] Petit ruisseau affluent droit de la Bilea à la cabane Bilea-Cascada, alt. 1200 m env. Dans la forêt d'épicéas, pente fort raide, l'eau coule rapidement sur la pierraille chaotique, sur les fragments de bois et les mousses; large de 1-1,5 m; c'est peut-être un grand collecteur de sources.

29-X-1962.

T. : *Allogamus uncatus*, 1 ♀.
Psilopteryx carpathica, 1 ♂.

[58] Sources et ruisselets coupant le sentier touristique de la vallée de la Bilea, entre 900-1000 m et 1200 m env.

27-X-1962.

T. : *Rhyacophila* sp., 1 ♀.
Wormaldia occipitalis, 2 ♂, 2 ♀.
Chaetopteryx biloba, 1 ♀.

[59] Source réocrène dans la forêt d'épicéa mélangé de hêtre sur le sentier conduisant de Glajarie à la cabane Bilea-Cascada, alt. 800 m env.

6-VI-1961.

P. : *N. sciurus*, 1 ♂.
N. erratica, 1 ♂.
Nemoura sp., 1 ♀.
L. nigra, 3 ♂, 4 ♀.

T. : *R. laevis*, 4 ♂.
W. occipitalis, 1 ♂.
B. pullata, 3 ♂, 2 ♀.

[60] La vallée de la Bilea à Glajarie, alt. 680 m env. Dans la forêt de hêtres, aspect de « petite rivière de montagne » résultant de la modification graduelle d'un torrent alpin; mais cet aspect n'est pas typique (voir St. 71, 72).

6-VI-1961.

E. : *R. semicolorata*, 1 ♂.
P. : *P. intricata*, 4 ♂, 2 ♀.
L. rauscheri, 2 ♂, 3 ♀.
I. bureši, 3 ♂, 3 ♀.

T. : *R. tristis*, 1 ♂, 1 ♀.
M. intermedia, 1 ♂, 1 ♀.
P. montanus, 2 ♂, 1 ♀.
Micrasema sp., 1 ♀.

STATIONS DANS LE BASSIN PODRAGU - ARPAS.

[61] Lac alpin Podragu, alt. 2100 m env. C'est un des lacs glaciaires les plus importants des Carpates (superficie 2,8 ha, prof. max. 15,5 m); bords rocheux, par endroits abrupts, par endroits large zone littorale; belles sources réocrènes, fort émissaire; fonds rocheux couvert ou non de limon et de détritus; t. = 12,5-13° C (24-VIII).

24-VIII-1950.

T. : *Allogamus dacicus*, 1 ♂ (1 ♀, exvny. ?).

7-VIII-1962.

P. : *Nemoura* sp., 1 la.
Arcynopteryx compacta, nmb. exv.

[62] Les sources réocrènes alimentant le lac glaciaire Podragu, alt. 2150 m env. Il s'agit des deux sources principales du lac; l'eau de ces forts réocrènes jaillit du flanc N du cirque; pente fort raide, l'eau s'écoule sur des débris de schistes; même en août il y a de la neige au bord des sources; t. = 4° C (7-VIII).

7-VIII-1962.

E. : *B. carpatica*, 2 la.
P. : *Protonemura* sp., 2 la.
Nemoura sp., 3 la.
A. compacta, 2 la. ♂.
T. : *Rhyacophila* sp. (s. str.; peut-être *fagarashiensis* ?), 1 la., 1 ponte.
D. romanicus, 3 ♂, 1 praep., 2 la.
Drusus sp. (spp.), 1 ♀, ponte, pls. la., 1 exvny.
Limnephilidae indet., pls. fv.

[63] Des « crovs » (petits lacs fort peu profonds) dans le cirque glaciaire du Podragu, alt. 2100 m env.

7-VIII-1962.

T. : *Limnephilus coenosus*, 1 ♂, 5 ♀, (fort nmb. exvny., 1 la. ?).

[64] Le cours supérieur du torrent Podragu, en commençant par le lac dont il est l'émissaire, ainsi que sources et ruisselets qui lui sont affluents dans la zone alpine, alt. variant de 1900 à 2100 m env. Quittant le lac, le torrent se divise en plusieurs branches qui coulent paisiblement le long des terrasses glaciaires; elle s'unissent aux confins de la terrasse inférieure, et l'eau s'engouffre dans une sorte d'étroit canion, coulant violemment parmi d'énormes blocs, sur la dalle de schiste où sur les pierres, sur pente raide, formant de nombreuses petites cascades écumantes; t. = 6° C (7-VIII); le même jour, un réocrène affluent droit dans cette zone, avait 4° C (alt. 2000 m env., lit tapissé de petits fragments de schiste).

7-VIII-1962.

E. : *Ecdyonurus* sp., 9 la.
R. semicolorata, 3 la.
B. carpatica, 28 la.
P. : *P. brevistyla*, 19 ♂, 9 ♀.
Protonemura sp., 11 la.
N. mortoni, 1 ♂, 2 ♀.
L. rauscheri, 2 ♂, 3 ♀.
Leuctra sp., 3 la.
A. compacta, 25 ♂, 32 ♀, nmb. exv.
I. minima, 8 ♂, 10 ♀ (3 la. ?).
T. : *R. kimminsiana*, 1 ♂.
Rhyacophila ex gr. *philopotamoides*, 1 la.
Rhyacophila sp. *(Hypo.)*, 1 la.
R. fagarashiensis, 2 ♂.
Rhyacophila sp. (s. str., *fagarashiensis ?*), 9 la.
L. coenosus, 1 ♂.
A. dacicus, 1 ny. ♂, 1 ny. jn., 1 praep., 1 la.
I. lineatus, 3 ♂.
Drusus cf. *romanicus*, 10 ♀ (et 9 la., 1 praep., 1 fv. d'un *Drusus* du type *romanicus-discolor*).
Drusus cf. *brunneus*, 2 ♀.
Stenophylacini (g. ? sp. ?), 1 ♀.
Limnephilidae var. indet., pls. la. + fv.

[65] La vallée du Podragu, vers la limite supérieure de la forêt d'épicéa, alt. 1700-1800 m env. Dans la forêt encore clairsemée, splendide torrent impétueux, à gand débit, pente par endroits raide (nombreuses cascades), lit soit tapissé de dalle rocheuse polie, soit de pierres grandes et moyennes, riche végétation ripale; t. = 13° C (midi d'un jour de canicule).

8-VIII-1962.

E. : *E. austriacus*, 1 ♂, 1 ♀.
R. semicolorata, 1 ♂.
P. : *P. auberti*, 3 ♂, 20 ♀.
P. brevistyla, 14 ♂, 29 ♀.
P. nimborella, 5 ♂, 1 ♀.
N. mortoni, 2 ♂, 7 ♀.
L. rauscheri, 22 ♂, 98 ♀.
L. nigra, 1 ♂.
A. compacta, 1 ♀.
I. minima, 14 ♂, 54 ♀.
C. tripunctata, 11 ♂, 41 ♀.
T. : *R. kimminsiana*, 5 ♂.
R. tristis, 3 ♂, 1 ♀.
R. fagarashiensis, 2 ♂.
Rhyacophila sp. (spp. ?), 3 ♀.
P. cf. *variegatus*, 1 ♀.
L. decipiens, 1 ♂, 1 ♀.
P. millenii, 2 ♀.
I. lineatus, 7 ♂.
D. romanicus, 1 ♂, 2 ♀.
D. brunneus, 1 ♂, 1 ♀.

[66] Ruisseau avec cascade, affluent droit de la vallée du Podragu au point où elle est coupée par le sentier touristique Arpas-Podragu, alt. 1700 m env. Portion supérieure forêt d'épicéa; le ruisseau vient de loin, il prend, près de la confluence, aspect de cascade suivie

de quelques dizaines de mètres de trajet normal (pierres moussues, riche végétation ripale, le tout humecté par les embruns de la cascade).

8-VIII-1962.

E. : *Ecdyonurus* sp., 5 la.
R. semicolorata, 2 ♂, 1 ♀, 14 la.
B. carpatica, 14 la.
B. rhodani, 7 la.
P. : *Protonemura* sp., 2 ♀, 5 la.
L. rauscheri, 1 ♀.
L. nigra, 3 ♀.
I. minima, 6 ♂, 7 ♀, 2 la.
C. tripunctata, 4 ♂, 10 ♀.
T. : *R. kimminsiana*, 2 ♂.
Rhyacophila ex gr. *philopotamoides*, 3 la.
I. lineatus, 1 ♂.
D. romanicus, 1 ♀, 4 la., 5 fv.
A. motasi, 1 ♀, 1 ny. ♀.
Limnephilidae indet., 1 la., 1 fv.
L. niger, 2 la., 2 fv.

[67] Ruisselets et ruisseaux en forêt, affluents de l'Arpasu Mare entre Cabana Arpas et la confluence Podragu-Arpas, alt. variant de 700 à 1000-1200 m env.

6-VIII-1962.

E. : *R. semicolorata*, 1 ♀.
P. : *P. auberti*, 1 ♂.
I. minima, 5 ♀.
C. tripunctata, 1 ♂, 1 ♀.
T. : *W. occipitalis*, 2 ♂.
C. monospina, 2 ♂, 1 ♀.
L. decipiens, 1 ♂.

[68] Vallée de l'Arpasu Mare, aussitôt après la confluence des vallées Arpas et Podragu. Formé par deux torrents originaires des hautes zones alpines, le Arpas Mare garde encore dans la forêt d'épicéas (alt. 1000-1200 m env.) le caractère de beau torrent; débit considérable, lit rocheux uni où tapissé de pierres grandes et moyennes.

6-VIII-1962.

P. : *Protonemura* sp., 1 ♀.
L. rauscheri, 1 ♂.
I. minima, 1 ♂, 1 ♀.
C. tripunctata, 1 ♀.
T. : *R. tristis*, 1 ♂.
P. variegatus, 1 ♂.

[69] La vallée de la Lupoaia (affluent gauche de l'Arpasel), entre la confluence et un point situé à 3 km en amont, alt. variant de 600 à 800 m env. Dans la forêt compacte de hêtres, ruisseau assez grand, vallée profonde, ombragée; lit large de 2-5 m (en X-1962 les eaux étaient en baisse accentuée), cours agreste, pente assez inclinée, pierres grandes et moyennes, sans mousses; t. = 8° C (31-X).

27 et 31-X-1962 (automne sec, calme, ensoleillé).

P. : *Protonemura* sp., 5 ♀.
Leuctra sp., 2 ♀.
T. : *R. obliterata*, 2 ♂, 2 ♀.
Philopotamus sp., 1 ♀.
L. griseus, 2 ♀.
L. decipiens, 1 ♂, 1 ♀.
I. aequalis, 1 ♀.
P. carpathica, 2 ♂.
C. sisestii, 1 ♂.

[70] Ruisselets collecteurs de sources, affluents du ruisseau Lupoaia dans son cours inférieur, alt. variant de 600 à 800 m env. Débit

insignifiant en automne, mais cours agreste et en cascatelles, car pente fort accusée; étroits et profonds. Vallons longs de quelques centaines de mètres, en forêt compacte de hêtres, pierres petites + moyennes, tas de feuilles mortes, mais pas de végétation; t. = 8,5° C (31-X).

31-X-1962 (automne sec, calme).

T. : *Wormaldia occipitalis*, 5 ♂.
Potamophylax pallidus, 1 ♂.

[71] La vallée de l'Arpasel près de la confluence avec le ruisseau Lupoaia, alt. 600 m env. Zone de la forêt compacte de hêtres, mais l'eau conserve encore son caractère de torrent alpin (ce qui est caractéristique en général des cours d'eau du versant N. du Fagarasch) : cours violent même en périodes de baisse accentuée, lit rempli de blocs polis et de grosses pierres sans mousses, large de 5 m env., pente fort douce; t. = 9° C (31-X, midi).

31-X-1962 (belle journée ensoleillée).

E. : *E. fluminum*, 2 ♂, 1 ♀.
P. : *Protonemura* sp., 4 ♀.
Leuctra sp., 3 ♀.
T. : *R. obliterata*, 10 ♂, 1 ♀.
L. sparsus, 1 ♀.
L. griseus, 1 ♀.
L. bipunctatus, 1 ♀.
A. uncatus, 3 ♂.
Stenophylacinae indet. (ex. gr. *Halesus*), 1 ♀.
C. sisestii, 12 ♂.
A. lateroproducta, 3 ♂.
A. obscurata, 1 ♂, 1 ♀.

[72] Vallée de l'Arpas Mare à Cabana Arpas, alt. 600 m env. En tous points comparable avec l'Arpasel (voir St. 71).

6-VIII-1962.

E. : *Ecdyonurus* sp., 1 ♀.
P. : *Isoperla* sp., 1 ♀.
P. bipunctata, 2 ♀.
T. : *R. tristis*, 1 ♂, 2 ♀.
Glossosoma sp., 1 ♀.
P. variegatus, 1 ♂.
P. latipennis, 1 ♀.
S. graellsi, 1 ♂.
Sericostoma sp., 1 ♀.

[73] Vallée de l'Arpas Mare à Arpasu de Jos, alt. 430 m env. (dans la Dépression du Fagarasch).

6-VI-1961.

T. : *Rhyacophila tristis*, 1 ♂.
Philopotamus variegatus, 1 ♂.

STATIONS ISOLEES (AUTRE BASSINS).

[74] Vallée de la Sambata, entre 1400 et 1600 m alt. env. (leg. Z. Matic).

8/9-VIII-1960.

T. : *Limnephilus decipiens*, 15 ♂, 22 ♀.
Isogamus lineatus, 3 ♂.

[75] Cascade dans la vallée Moasa Sebesului, alt. 1000 m env.
17-VI-1953.

T. : *Rhyacophila* ex gr. *tristis*, ∞ ny. ♂ + ♀ et praep., 1 la.
R. mocsaryi mocsaryi, 4 ny. ♂.
Rhyacophila spp., 1 ny. ♂ jn., 5 ny. ♀, 5 praep., 2 la.
Glossosoma sp., pls. la., 1 ny. jn.
P. montanus, pls. la., 4 ny. ♀.
E. guttulata cf. *dalecarlica*, 1 ♀.
Limnephilidae indet., (Potamophylax ?), qq. la.
Silo sp., 1 fv.
O. albicorne, 2 ny., qq. fv.

[76] Source, Mt. Suru.
16-VI-1953.

T. : *Apatania motasi*, qq. la.
Drusus sp., 1 la.
Limnephilidae indet., 2 la.

[77] Avrig (sans doute station de basse altitude, 400 m env., dans la Dépression du Fagarasch; leg. B. KIS).
27-VI-1962.

T. : *Rhyacophila nubila*, 1 ♂.
Potamophylax luctuosus, 1 ♂.
Silo piceus, 1 ♂.

PRESENTATION SUCCINCTE DES ESPECES.

EPHEMEROPTERA.

1. **Epeorus assimilis** EATON.

St. 6, 8, 11, 13, 19, 36, 40, 42, 47.
Alt. 550-1300 m.
Grands ruisseaux de types divers dans la forêt d'épicéas et de hêtres; rivières de montagne, depuis la zone à truite jusqu'à la région des collines sous-carpatiques.
Capt. imag. 10-VI.

2. **Ecdyonurus austriacus** KIMMINS.

St. 27, 31, 55, 65.
Alt. 900-1800 m.
Torrents alpins à la limite supérieure de la forêt d'épicéas et plus bas; petits cours d'eau en forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 8-VIII/28-X.
Espèce décrite d'Autriche en 1958; nous la retrouvons pour la première fois; caractérisée par la structure des lobes péniens et surtout par le coloris du subimago.

3. **Ecdyonurus fluminum** (PICTET).

St. 11, 33, 40, 71.
Alt. 600-900 m (probablement plus).
Grands ruisseaux de types divers et rivières de montagne dans les forêts d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 11-IX/31-X.

4. **Rhithrogena semicolorata** (CURTIS).

St. 5, 6, 8, 11, 13, 19, 24, 25, 27, 32, 36, 42, 60, 64, 65, 66, 67.
Alt. 680-2000 m (peut-être plus).
Types fort variés d'eaux courantes grandes et petites, depuis les torrents et ruisseaux alpins et subalpins, jusqu'à toutes celles de la forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 6-VI/8-VIII.

5. **Baëtis carpatica** MORTON.

St. 4, 5, 6, 8, 11, 13, 24, 25, 27, 32, 40, 50, 53, 62, 64, 66.
Alt. 700-2150 m.
Surtout eaux courantes petites et grandes des zones alpine et subalpine, mais aussi eaux de la forêt d'épicéas et de hêtres (ruisseaux divers, rivières de montagne).
Capt. imag. 9-VI/9-VIII.
Largement répandue dans les eaux rapides des Carpates, cette espèce fut récemment retrouvée en Bulgarie (Vitocha) et en Macédoine yougoslave.

6. **Baëtis pumilus** (BURMEISTER).

St. 6, 11, 43.
Alt. 650-1300 m.
Rivière de montagne, dans la forêt de hêtres et d'épicéas.

7. **Baëtis rhodani** (PICTET).

St. 11, 17, 36, 40, 42, 43, 47, 66.
Alt. 550-1700 m.
Surtout rivières de montagne, depuis la zone à truite jusqu'à la région des collines sous-carpatiques; mais aussi ruisselets et ruisseaux de la forêt de hêtres et d'épicéas, jusqu'à sa limite supérieure.

8. **Habroleptoides modesta** (HAGEN).

St. 11, 36, 42.
Alt. 680-900 m.
Rivières de montagne.

9. **Ephemerella ignita** (PODA).

St. 13.
Alt. 900 m.
Ruisseau en forêt d'épicéas.

PLECOPTERA.

1. **Brachyptera seticornis** (KLAPÁLEK).

St. 5, 8, 12, 19.
Alt. 800-1350 m.
Ruisseaux de types divers en forêt d'épicéas et de hêtres, et rivières de montagne.
Capt. imag. 10/13-VI.

2. **Rhabdiopteryx alpina** KÜHTREIBER.

St. 8, 12, 55.
Alt. 1200-1550 m.
Ruisseaux divers en forêt d'épicéas jusqu'à sa limite supérieure.
Capt. imag. 7/11-VI.
Connue jusqu'en 1962 uniquement des Alpes suisses et Tyrol; la voici aussi dans les Carpates orientales (Miron) et méridionales.

3. **Protonemura auberti** ILLIES.

St. 18, 25, 44, 65, 67.
Alt. 650-1800 m.
Torrents de zone subalpine et à la limite supérieure de la forêt; sources et ruisselets en forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 15-VI/13-IX. N. sp. faune roumaine.

4. **Protonemura brevistyla** RIS.

St. 24, 25, 53, 64, 65.
Alt. 1600-2100 m.
Réocrènes et torrents des zones alpine et subalpine.
Capt. imag. 7-VIII/28-X.
Espèce connue jusqu'à présent uniquement des Alpes, n. sp. faune roumaine.

5. **Protonemura intricata** RIS.

St. 19, 36, 60.
Alt. 680-900 m.
Torrents alpins arrivés en forêt d'épicéas, grands ruisseaux et rivières de montagne (zone à truite).
Capt. imag. 6/13-VI.

6. **Protonemura nimborella** MOSELY.

St. 11, 18, 26, 27, 28, 65.
Alt. 800-1800 m.
Torrents de la zone subalpine, torrents alpins arrivés en forêt ainsi que divers types d'eaux courantes, petites et grandes, de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 8/13-VIII.

7. **Protonemura nimborum** RIS.

St. 4, 5, 7, 55.
Alt. 1300-1600 m.
Eaux courantes depuis la zone supérieure de la forêt d'épicéas jusqu'à la zone subalpine (types les plus divers).
Capt. imag. 7/11-VI.

8. **Protonemura nitida** (PICTET).

St. 11, 18, 31, 40.
Alt. 700-1300 m.
Toutes les eaux des réseaux lotiques de la forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 10/12-IX. N. sp. faune roumaine.

9. **Protonemura hraběi** RAUŠER.

St. 11, 18, 31.
Alt. 800-1300 m.
Petites eaux de la forêt d'épicéas et de hêtres, mais aussi rivières de montagne.
Capt. imag. 10/12-IX.
Connue des Sudètes et des Beskides, nouvelle pour la Roumanie.

~ **Amphinemura** sp.

St. 47.
Alt. 550 m.
Rivière de montagne arrivée en zone de collines sous-carpatiques.

10. **Nemoura cambrica** (STEPHENS).

St. 12.
Alt. 1200 m.
Ruisseau en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 11-VI.

11. **Nemoura cinerea** (RETZIUS).

St. 17, 19, 36.
Alt. 760-900 m.
Eaux de types divers en forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 13/14-VI.

12. **Nemoura erratica** CLAASSEN.

St. 4, 59.
Alt. 800-1600 m.
Source réocrène en forêt mixte; torrent subalpin, près de la limite supérieure de la forêt.
Capt. imag. 7/9-VI. N. sp. faune roumaine.

13. **Nemoura mortoni** RIS.

St. 3, 4, 6, 11, 12, 13, 22, 24, 27, 36, 55, 64, 65.
Alt. 760-2300 m.
Large gamme d'eaux courantes petites et grandes, depuis la haute zone alpine jusqu'à la forêt de hêtres; préférence montrée pour les sources, ruisseaux et torrents alpins et subalpins.
Capt. imag. 7-VI/9-VIII.

14. **Nemoura sciurus** AUBERT.

St. 5, 59.
Alt. 800-1350 m.
Source en forêt d'épicéas, rivière de montagne.
Capt. imag. 6/11-VI. N. sp. faune roumaine.

~ **Nemoura** sp.

St. 8, 11, 17, 29, 44, 53.
Alt. 650-1650 m.
Surtout sources et ruisselets (de zone subalpine et en forêt d'épicéas et de hêtres), mais aussi grands ruisseaux et rivières de montagne.
Capt. imag. 7-VI/11-VIII.

15. **Nemurella picteti** KLAPÁLEK.

St. 4, 7, 8, 10, 12, 19, 26, 27, 40.
Alt. 700-1600 m.
Nombreux types d'eaux courantes de la forêt (sources, ruisselets, ruisseaux divers); rarement en zone subalpine.
Capt. imag. 9-VI/6-XI.

16. **Leuctra digitata** KEMPNY.

St. 31, 40.
Alt. 700-900 m.
Sources, ruisselets, ruisseaux, en forêt mixte.
Capt. imag. 11-IX/6-XI.

17. **Leuctra fusca** (LINNÉ).

St. 11.
Alt. 800-1000 m.
Rivière de montagne.
Capt. imag. 4-XI.

18. **Leuctra inermis** KEMPNY.

St. 4, 5, 7, 8, 11, 12, 31, 36.
Alt. 760-1600 m.
Types variés d'eaux courantes en forêt d'épicéas, plus rarement au-dessus ou au-dessous de celle-ci.
Capt. imag. 9-VI/12-IX.

19. **Leuctra mortoni** KEMPNY.

St. 31, 46.
Alt. 600-900 m.
Petits cours d'eau en forêt d'épicéas et de hêtres; rivière de montagne arrivée à la limite des collines sous-carpatiques.
Capt. imag. 8/12-IX.

20. **Leuctra nigra** KEMPNY.

St. 4, 5, 7, 8, 11, 12, 17, 19, 26, 36, 59, 65, 66.
Alt. 760-1800 m.
Tous les types d'eaux de la forêt (sources, ruisselets, ruisseaux, rivières); torrents subalpins.
Capt. imag. 6-VI/10-VIII.

21. **Leuctra prima** KEMPNY.

St. 3.
Alt. 2100 m.
Sources alpines.
Capt. imag. 8-VI.
Les exemplaires sont, pour la plupart, brachyptères.

22. **Leuctra rauscheri** AUBERT.

St. 4, 5, 7, 8, 11, 12, 19, 24, 25, 26, 27, 55, 60, 64, 65, 66, 68.
Alt. 680-2000 m (peut-être plus).
Pratiquement tous les types d'eaux courantes des zones alpine, subalpine et de la forêt.
Capt. imag. 6-VI/10-VIII.

23. **Leuctra rosinae** KEMPNY.

St. 4, 5, 24, 25, 26, 27, 53, 55.
Alt. 1350-2000 m.
Surtout eaux de zone subalpine et alpine (réocrènes, ruisseaux, grands torrents), mais aussi rivière de montagne et torrents alpins arrivés en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 7-VI/10-VIII.
Espèce bien connue des Alpes; citée en 1962 des Carpates orientales, elle habite aussi les méridionales.

24. **Capnia bifrons** (NEWMAN).

St. 12.
Alt. 1200 m.
Ruisseau en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 11-VI.

25. **Capnia vidua** KLAPÁLEK.

St. 5, 7, 8.
Alt. 1300-1350 m.
Sources, ruisselets, ruisseaux, rivière de montagne, le tout en forêt d'épicéas.

26. **Arcynopteryx compacta** (MAC LACHLAN).

St. 2, 3, 8, 10, 22, 24, 27, 50, 52, 53, 61, 62, 64, 65.
Alt. 1300-2300 m.
Nette prédilection pour les eaux alpines (lacs glaciaires, sources, ruisselets et torrents alpins); plus rarement dans les ruisseaux subalpins et dans les eaux de la zone supérieure de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 10-VI/28-X.

27. **Perlodes intricata** (PICTET).

St. 5.
Alt. 1350 m.
Rivière de montagne, zone supérieure de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 11-VI.

28. **Isoperla buresi** RAUŠER.

St. 5, 7, 11, 19, 36, 43, 60.
Alt. 650-1350 m.
Divers types d'eaux courantes de la forêt d'épicéas et de hêtres.
Capt. imag. 6/15-VI.
Espèce récemment décrite de Bulgarie; signalée ensuite dans les Tatras et les Carpates orientales.

29. **Isoperla minima** ILLIES.

St. 24, 25, 26, 27, 64, 65, 66, 67, 68.
Alt. 1000-2100 m.
Ruisseaux rapides et à débit considérable, des zones alpine, subalpine et supérieure de la forêt de hêtres; plus rarement petites eaux de la forêt.
Capt. imag. 6/10-VIII.
Espèce récemment décrite (des Carpates méridionales).

30. **Isoperla oxylepis** (DESPAX).

St. 19.
Alt. 800-900 m.
Grand ruisseau en forêt de hêtres.
Capt. imag. 13-VI.

31. **Dinocras klapaleki** AUBERT.

St. 36, 43.
Alt. 650-760 m.
L'Argesch depuis la confluence Buda-Capra, et jusque dans les gorges.
Capt. imag. 5-VI.

32. **Perla bipunctata** PICTET.

St. 19, 43, 72.
Alt. 600-900 m.
Grands ruisseaux, rivière de montagne, en forêt de hêtres.
Capt. imag. 13-VI/6-VIII.

33. **Perla marginata** (PANZER).

St. 18, 28, 29, 32.
Alt. 800-1200 m.
Petites eaux (collecteurs de sources, etc.) et rivières de montagne, en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 11/13-VIII.

34. **Chloroperla tripunctata** (Scopoli).

St. 5, 19, 24, 25, 26, 27, 36, 43, 65, 66, 67, 68.
Alt. 650-2000 m.
Grande variété de types d'eaux des zones : alpine, subalpine et de la forêt (épicéas-hêtres).
Capt. imag. 11-VI/10-VIII.

TRICHOPTERA.

1. **Rhyacophila fasciata** Hagen (= **septentrionis** McL.).

St. 11, 26, 51, 55.
Alt. 900-2000 m.
Types d'eaux variés des zones alpine, subalpine et de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 10-VIII/28-X.

2. **Rhyacophila fagarashiensis** Botosaneanu.

St. 62 (?), 64, 65.
Alt. 1700-2150 m.
Sources froides et torrents violents des cirques glaciaires et de la zone subalpine.
Capt. imag. 7/8-VIII.
Endémite des Alpes de Transylvanie.

3. **Rhyacophila furcifera** Klapálek.

St. 4, 13, 18, 29, 44.
Alt. 650-1600 m.
Sources, collecteurs de sources, petits et grands ruisseaux, en forêt d'épicéas et de hêtres; plus rarement torrents de la limite inférieure de la zone subalpine.
Capt. imag. 9-VI/13-IX.

4. **Rhyacophila hageni** Mac Lachlan.

St. 13, 18, 30, 31, 55, 56.
Alt. 800-1550 m.
Ruisselets et ruisseaux petits et grands, surtout en forêt mixte, mais aussi en forêt d'épicéas jusqu'à sa limite supérieure.
Capt. imag. 12-VIII/28-X.

5. **Rhyacophila kimminsiana** Botosaneanu.

St. 25, 26, 49, 64, 65, 66.
Alt. 1400-2100 m.

Préférence marquée pour les eaux courantes des zones alpine et subalpine; plus rarement dans les ruisseaux de la portion supérieure de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 1/10-VIII.
Endémique des Carpates méridionales.

6. **Rhyacophila laevis** PICTET.

St. 7, 9, 17, 59.
Alt. 800-1300 m.
Sources et collecteurs de sources en forêt mixte ou d'épicéas.
Capt. imag. 6/14-VI.

7. **Rhyacophila mocsaryi mocsaryi** KLAPÁLEK.

St. 19, 75.
Alt. 800-1000 m.
Ruisseaux en forêt.
Capt. imag. 13-VI.

8. **Rhyacophila nubila** (ZETTERSTEDT).

St. 77.
Alt. 400 m env. (?).
Grand ruisseau dans la Dépression de Fagarasch.
Capt. imag. 27-VI.

9. **Rhyacophila obliterata** MAC LACHLAN.

St. 11, 13, 19, 30, 39, 40, 69, 71.
Alt. 600-1000 m.
Grands ruisseaux de types divers et rivières de montagne, en forêt (surtout mixte ou de hêtres).
Capt. imag. 10-IX/6-XI.

10. **Rhyacophila philopotamoides** MAC LACHLAN.

St. 6, 17.
Alt. 800-1300 m.
Rivière de montagne et collecteurs de sources, (aussi sources ?) en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 10/14-VI.

11. **Rhyacophila tristis** PICTET.

St. 6, 19, 25, 26, 27, 28, 43, 45, 60, 65, 68, 72, 73.
Alt. 430-1800 m.

Grandes eaux courantes de types variés (forts ruisseaux originaires ou non de la zone alpine-subalpine; rivières de montagne), en zone subalpine, en forêt (d'épicéas, mixte, de hêtres) et jusqu'à la Dépression de Fagarasch.
Capt. imag. 6-VI/11-VIII.

~ **Rhyacophila (Hypo.)** spp. (stades aquatiques uniquement; il s'agit probablement toujours d'espèces du groupe *philopotamoides*).

St. 5, 8, 9, 13, 24, 25, 27, 32, 39, 44, 50, 52, 53, 55, 64, 66.

~ **Rhyacophila** ex. gr. **tristis** (stades aquatiques uniquement; presque sans doute *tristis* PICTET).
St. 5, 8, 11, 15, 19, 36, 40, 42, 47, 75.

~ **Rhyacophila** (s str.) spp. (stades aquatiques uniquement).
St. 5, 11, 19, 40, 50, 55.

~ **Rhyacophila** (**Hyper.; valkanovi** BOTOSANEANU ?). Stades aquatiques uniquement.
St. 19.

12. **Mystrophorella intermedia** (KLAPÁLEK).

St. 6, 60.
Alt. 680-1300 m.
Rivière de montagne en forêt de conifères; torrent alpin arrivé en forêt de hêtres.
Capt. imag. 6/11-VI.

13. **Synagapetus iridipennis** MAC LACHLAN.

St. 9.
Alt. 1300 m.
Ruisselet collecteur de sources en forêt d'épicéas.

~ **Glossosoma** sp. (spp. stades aquatiques uniquement).
St. 5, 8, 11, 19, 36, 40, 42, 47, 75.

~ **Stactobia** sp. (stades aquatiques uniquement).
St. 15, 44, 54 (niches madicoles).

14. **Philopotamus montanus** (DONOVAN).

St. 6, 19, 29, 60, 75.
Alt. 680-1300 m.
Eaux courantes (collecteurs de sources, ruisseaux de types divers, rivières de montagne), toujours en forêt.
Capt. imag. 6-VI/11-VIII.

15. **Philopotamus variegatus** (SCOPOLI).

St. 25, 26, 27, 55, 65 (?), 68, 72, 73.
Alt. 430-1800 m.
Torrents (grands ruisseaux) violents originaires de la zone alpine; les stations sont réparties aussi bien en zone subalpine qu'en forêt et même dans la Dépression de Fagarasch.
Capt. imag. 6-VI/10-VIII.

16. **Wormaldia occipitalis** (PICTET). (Voir aussi « Liste des formes déterminées »).

St. 9, 14, 15, 17, 18, 19, 31, 35, 37, 40, 44, 45, 58, 59, 67, 70.
Alt. 650-1300 m.
Elément très caractéristique de la faune des sources et des collecteurs de sources, toujours en forêt; beaucoup plus rare dans les ruisselets et petits ruisseaux; les exemplaires capturés sur les rives de grands ruisseaux et des rivières de montagne, proviennent sans doute aussi de sources.
Capt. imag. 6-VI/6-XI.

~ **Hydropsyche** sp. (spp.) (stades aquatiques uniquement).
St. 11, 19, 36, 39, 42.

17. **Plectrocnemia conspersa** (CURTIS).

St. 17 (?), 33.
Alt. 800 m.
Capt. imag. 12-VIII.

18. **Psychomyia pusilla** (FABRICIUS).

St. 47.
Alt. 550 m.
Rivière, zone de la barbe (collines sous-carpatiques).

19. **Tinodes kimminsi** SYKORA.

St. 44, 45.
Alt. 650 m.
Habitant des sources et des ruisselets collecteurs de sources. Espèce à histoire intéressante; découverte en 1960 en Bohême centrale (SYKORA), nous l'avons retrouvée en 1961 dans les Alpes de Transylvanie; elle a été capturée aussi dans les Rhodopes Centrales (1962, leg. Dr. K. NOVÁK, det. L. BOTOSANEANU).
Capt. imag. 15-VI.

20. **Oligotricha ruficrus** (SCOPOLI).

St. 34.
Alt. 800 m.
Pièces d'eau stagnante.

21. **Brachycentrus montanus** KLAPÁLEK.

St. 36, 42, 47.
Alt. 550-760 m.
Uniquement rivières de montagne (Argesch depuis la confluence Capra-Buda jusqu'à la zone des collines sous-carpatiques).

22. **Micrasema minimum** MAC LACHLAN.

St. 19, 36, 39, 40, 42.
Alt. 680-900 m.
Grands ruisseaux et rivières de montagne, en forêt mixte ou de hêtres (sans doute aussi d'épicéas).
Capt. imag. 13-VI.

23. **Oligoplectrum maculatum** (FOURCROY).

St. 42.
Alt. 680 m.
Rivière de montagne dans la zone de la forêt de hêtres.

24. **Limnephilus bipunctatus** CURTIS.

St. 71.
Alt. 600 m.
Grand ruisseau en forêt de hêtres.
Capt. imag. 31-X.

25. **Limnephilus coenosus** (CURTIS).

St. 63, 64.
Alt. 1900-2100 m.
Uniquement eaux alpines (petits lacs alpins, etc.).
Capt. imag. 7-VIII.

26. **Limnephilus decipiens** (KOLENATI).

St. 28, 49, 55, 65, 67, 69, 74.
Alt. 600-2030 m.
Types d'eaux fort variés, toutes altitudes.
Capt. imag. 6-VI/31-X.

27. **Limnephilus flavospinosus** (STEIN).

St. 46.
Alt. 600 m.
L'Argesch à la limite supérieure de la zone sous-carpatique.
Capt. imag. 8-IX.
Présence assez inattendue au pied des Carpates méridionales.

28. **Limnephilus griseus** (LINNÉ).

St. 69, 71.
Alt. 600-800 m.
Ruisseaux en forêt de hêtres.
Capt. imag. 27/31-X.

29. **Limnephilus ignavus** MAC LACHLAN.

St. 33, 34.
Alt. 800 m.
Petite pièce d'eau stagnante; captures à la lumière électrique.
Capt. imag. 12-VIII/11-IX.

30. **Limnephilus sparsus** CURTIS.

St. 33, 71.
Alt. 600-800 m.
Grand ruisseau en forêt de hêtres; captures à la lumière électrique.
Capt imag. 12-VIII/31-X.

31. **Potamophylax latipennis** (CURTIS).

St. 19, 72.
Alt. 600-900 m.
Grands ruisseaux en forêt de hêtres.
Capt. imag. 6-VIII/13-IX.

32. **Potamophylax luctuosus** (PILL.).

St. 36, 77.
Alt. 400 (?)-760 m.
Rivière de montagne en forêt de hêtres; grand ruisseau dans la Dépression de Fagarasch.

33. **Potamophylax millenii** (KLAPÁLEK).

St. 28, 31, 65.
Alt. 900-1800 m.
Torrent subalpin; petits et grands cours d'eau en forêt d'épicéas et mixte.

Capt. imag. 8-VIII/12-IX (?).
Endémite carpatin.

34. **Potamophylax nigricornis** (PICTET).

St. 17.
Alt. 800 m.
Sources et collecteurs de sources en forêt.
Capt. imag. 14-VI.

35. **Potamophylax pallidus** (KLAPÁLEK).

St. 33, 70.
Alt. 600-800 m.
Eaux courantes en forêt de hêtres.
Présence assez surprenante (espèce balcanique, connue en Roumanie des Mts du Banat et Bihar).

36. **Acrophylax vernalis** DZIEDZIELEWICZ.

St. 6, 7.
Alt. 1300 m.
Eaux courantes de la portion supérieure de la forêt d'épicéas.
Capt. imag. 10/11-VI.
Endémite carpatin.

37. **Chionophylax mindszentii** SCHMID.

St. 3, 4, 50, 55.
Alt. 1550-2100 m.
Elément caractéristique des eaux alpines (lacs glaciaires, eaux courantes de la zone alpine) au moment de la fonte des neiges; beaucoup plus rarement dans les torrents traversant la zone subalpine jusqu'à la limite de la forêt.
Capt. imag. 7/9-VI.
Endémite carpatin. Très forte variabilité de la taille.

38. **Halesus digitatus** (SCHRANK).

St. 11, 19, 40, 46.
Alt. 600-900 m.
Grands ruisseaux et rivières de montagne en forêt mixte ou de hêtres.
Capt. imag. : 8-IX/6-XI.

39. **Allogamus dacicus** SCHMID.

St. 61, 64.
Alt. 1900-2100 m.

Uniquement eaux des cirques glaciaires (lacs, etc.).
Capt. imag. VIII.
Endémite rare des Carpates méridionales; beaucoup plus rare que *uncatus* dont il est voisin.

40. **Allogamus uncatus** (BRAUER).

St. 53, 55, 56, 57, 71.
Alt. 600-1650 m.
Eaux de la zone subalpine (ruisselets « rigole », forts torrents), ruisseaux et torrents en forêt d'épicéas et même de hêtres.
Capt. imag. 28/31-X.
Intéressante variabilité de l'armature génitale ♂.

~ **Allogamus** sp. (**uncatus** ? **dacicus** ? probablement ce dernier). Stades aquatiques uniquement.
St. 1, 2, 48, 49.

41. **Isogamus aequalis** (KLAPÁLEK) (voir aussi « Liste des formes déterminées »).

St. 14, 17, 18, 31, 44, 69, etc.
Alt. 650-1000 m.
Préférence marquée pour les petites eaux (sources, ruisselets de sources, collecteurs de ceux-ci) de la forêt (épicéas-mixte-hêtres); plus rare dans les ruisseaux de forêt.
Capt. imag. 13-VIII/31-X.
Endémite carpatin.

42. **Isogamus lineatus** (KLAPÁLEK).

St. 22, 24, 27, 52, 53, 64, 65, 66, 74.
Alt. 1500-2300.
Habitant typique des eaux alpines, même de très haute altitude, et subalpines (réocrènes, ruisselets, torrents violents); descend parfois dans la zone supérieure de la forêt d'épicéas, jamais plus bas.
Capt. imag. 7/9-VIII (aussi 7-VI).
Espèce fort remarquable; décrite en 1901 par KLAPÁLEK d'après 1 ♂ capturé en 1898 en Styrie (« Scheibleregger Hochalpe »); depuis, jamais retrouvée; elle est abondante dans les Alpes de Transylvanie, dans les habitats qui lui conviennent, mais elle n'a pas été trouvée dans le reste des Carpates. C'est le Dr. F. SCHMID (Lausanne) qui nous avait suggéré qu'il pouvait s'agir de cette espèce. Nous n'avons pas pu voir le type de KLAPÁLEK, mais il est hors de doute qu'il s'agit de cette espèce (peut être légères différences).

43. **Parachiona picicornis** (PICTET).

St. 3, 7, 17, 38 (?).
Alt. 750-2100 m.
Sources et ruisselets, depuis la zone alpine jusqu'à la forêt de hêtres.
Capt. imag. 8/14-VI.

44. **Micropterna sequax** MAC LACHLAN.

St. 33.
Alt. 800 m.
Capture à la lumière électrique.
Capt. imag. 10-IX.

45. **Chaetopteryx biloba** BOTOSANEANU.

St. 58.
Alt. 1000 m env.
Source en forêt d'épicéas.
Capt. imag. 27-X.
Endémite carpatin, signalé jusqu'à présent des Mts du Banat et Bihar.

46. **Chaetopteryx cissylvanica** BOTOSANEANU.

St. 37, 40.
Alt. 700-750 m.
Ruisseaux en forêt de hêtres.
Capt. imag. 6-XI.
Endémite carpatin.

47. **Psilopteryx carpathica** SCHMID.

St. 11, 14, 16, 30, 40, 53, 55, 56, 57, 69.
Alt. 700-1650 m.
Pratiquement tous les types d'eaux courantes des zones forestière et subalpine.
Capt. imag. 27-X/6-XI.
Endémite carpatin. Sujet à une importante variabilité de la taille.

48. **Chaetopterygopsis sisestii** BOTOSANEANU.

St. 69, 71.
Alt. 600-800 m.
Ruisseaux en forêt de hêtres.
Capt. imag. 27/31-X.
Endémite carpatin.

49. **Annitella lateroproducta** (BOTOSANEANU).

St. 11, 40, 71.
Alt. 600-1000 m.
Grands ruisseaux et rivières de montagne, en forêt.
Capt. imag. 31-X/6-XI.
Endémite carpatin.

50. **Annitella obscurata** (MAC LACHLAN).

St. 11, 71.
Alt. 600-1000 m.
Grands ruisseaux et rivières de montagne, en forêt.
Capt. imag. 31-X/4-XI.

51. **Drusus brunneus** KLAPÁLEK.

St. 4, 6, 24, 25, 49 (?), 50 (?), 52, 55, 64 (?), 65.
Alt. 1300-2000 (2100 ?) m.
Tous les types d'eaux des zones alpine et subalpine; ainsi en forêt d'épicéas (rivière de montagne, torrents originaires de la zone alpine).
Capt. imag. 7-VI/10-VIII.
Endémite carpatin. ♀♀ variables (coloration, éperons).

52. **Drusus discolor** (RAMBUR).

St. 5, 6.
Alt. 1300-1350 m.
Rivière de montagne, forêt d'épicéas (biotope torrenticole vrai).
Nymphes « mûres » avec armatures génitales ♂ !

53. **Drusus romanicus** MURGOCI et BOTOSANEANU.

St. 24, 25, 29, 62, 64 (?), 65, 66.
Alt. 1000-2150 m.
Tous les types d'eaux des zones alpine et subalpine; beaucoup plus rare en forêt d'épicéas (ruisselets, ruisseaux).
Capt. imag. 7/11-VIII.
Endémite carpatin.

~ **Drusus** « du type **discolor-romanicus** » (stades aquatiques uniquement; les larves de *d.* et *r.* sont *extrêmement* ressemblantes).
St. 5, 8, 9, 11, 13, 24, 25, 50, 55, 62, 64, 66.

54. **Drusus tenellus** (KLAPÁLEK).

St. 39.
Alt. 750 m.

Ruisseau en forêt de hêtres.
Capt. imag. 11-IX.

55. **Ecclisopteryx guttulata dalecarlica** KOLENATI.

St. 19, 36, 75.
Alt. 760-1000 m env.
Ruisseaux et rivières de montagne, en forêt.
Capt. imag. 13/17-VI.

56. **Ecclisopteryx madida** (MAC LACHLAN).

St. 33, 40.
Alt. 700-800 m.
Ruisseaux et rivières de montagne, en forêt.
Capt. imag. 12-VIII/11-IX.

57. **Apatania motasi** BOTOSANEANU.

St. 9, 10, 15, 17, 18, 31, 44, 55, 66, 76.
Alt. 650-1700 m.
Elément des plus caractéristiques de la faune des sources (surtout réocrènes), ruisselets de sources et collecteurs de sources, en forêt jusqu'à sa limite supérieure (saus doute aussi en zone subalpine); capturé exceptionnellement aussi auprès de ruisseaux (venant probablement de sources voisines).
Capt. imag. 14-VI/12-IX.
Endémite des Carpates méridionales.

58. **Stenophylacini** (g. ? sp. ?).

St. 22, 64.
Alt. 1900-2300.
Elément caractéristique de la faune des sources et ruisseaux de la haute zone alpine.
Capt. imag. (♀ ♀ uniquement) 7/9-VIII.
Le matériel comprend uniquement des ♀ ♀ brachyptères; en examinant à ma prière une de celles-ci, M. le Dr F. SCHMID arriva aux conclusions suivantes (in litt.) : « Par les genitalia, c'est un Stenophylacini orthodoxe et peut-être même un *Anisogamus*. Les genitalia... sont assez semblables à ceux de *difformis* MC L. avec le Xme segment très réduit et encastré dans la partie dorsale du IXme. De même, les pattes antérieures ont des articles de proportions semblables à celles de *difformis*, avec le tibia relativement court. Mais la nervulation ne correspond pas à celle de l'espèce de MC LACHLAN. Ceci n'est peut-être pas très déterminant, car *difformis* (♀) a une nervulation assez inconstante... ». Chose étrange, cette forme coexiste

avec *I. lineatus* KLAPÁLEK, mais il est impossible qu'il s'agisse de la ♀ de cette dernière espèce, car la coloration est radicalement différente.

59. **Silo graellsi** Ed. PICTET (voir aussi « Liste des formes déterminées »).

St. 6, 9, 15, 17, 19, 32, 39, 44, 72.
Alt. 600-1300 m.
Toujours en zone forestière, dans tous les types d'eaux courantes mais surtout dans les petits.
Capt. imag. 6-VIII.

60. **Silo piceus** BRAUER.

St. 77.
Alt. 400 m env. (?), dans la Dépression de Fagarasch.
Capt. imag. 27-VI.

61. **Lithax niger** HAGEN.

St. 4, 25, 27, 39 (?), 52, 53, 66.
Alt. 750 (?)-1500-1850 m.
Habitant caractéristique des sources, ruisselets et ruisseaux des zones alpine (sauf peut-être les très grandes altitudes) et subalpine, pénétrant aussi, mais plus rarement, dans les ruisseaux de la portion supérieure de la forêt d'épicéas; la présence de larves en 39 (ruisseau en forêt de hêtres) est paradoxale, et il s'agit peut-être d'une erreur.
Capt. imag. 7/9-VI.

62. **Crunoecia monospina** BOTOSANEANU.

St. 67.
Alt. 700-1200 m.
Ruisselets et sources en forêt.
Capt. imag. 6-VIII.
Espèce signalée jusqu'à présent de Yougoslavie et des Mts Bihar.

63. **Lasiocephala basalis** (KOLENATI).

St. 11.
Alt. 900 m.
Rivière de montagne en forêt mixte.
Capt. imag. 13-VIII.

64. **Adicella filicornis** (PICTET).

St. 15.
Alt. 800-900 m.
Niche madicole d'une source.

65. **Beraea pullata** (CURTIS).

St. 7, 17, 35, 59.
Alt. 800-1300 m.
Sources et ruisselets en forêt.
Capt. imag. 6/14-VI.

66. **Ernodes articularis** (PICTET).

St. 38, 44.
Alt. 650-750 m.
Uniquement sources en forêt (de hêtres).

~ **Sericostoma** sp. (stades aquatiques uniquement).
St. 19, 41, 42.

67. **Odontocerum albicorne** (SCOPOLI).

St. 19, 32, 36, 39, 41, 75.
Alt. 750-1000 m.
Tous les types d'eaux courantes de la zone forestière (surtout les grands).

INSTITUT DE SPÉLÉOLOGIE « E. G. RACOVITZA » DE BUCAREST.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

ANONYME.
Guide touristique du Massif de Fagarasch. (O. N. T., Bucarest.)

AUBERT, J.
1946. *Les Plécoptères de la Suisse Romande.* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20.)
1957. *Les Leuctra du groupe de inermis Kempny et quelques espèces inermes isolées (Plécoptères Leuctridae).* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., XXX, 4.)

BOGOESCU, C. et TABACARU, I.
1957. *Contributii la studiul sistematic al nimfelor de Ephemeroptere din R. P. R. I. Genul Baëtis Leach.* (Buletin Stiintific, Acad. R. P. R., IX, 3.)
1960. *Contribution à l'étude des Leuctra (Plécoptères) des Carpathes roumaines.* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., XXXIII, 1-2.)
1962. *Beiträge zur Kenntnis der Unterscheidungsmerkmale zwischen den Gattungen Ecdyonurus und Heptagenia (Ephemeroptera).* (Beitr. z. Ent., 12, 3-4.)

BOTOSANEANU, L.
1959. *Recherches sur les Trichoptères du Massif de Retezat et des Monts du Banat.* (Bucarest.)
1961. *Matériaux pour servir à la connaissance des Trichoptères d'Europe Orientale et Centrale.* (Folia Ent. Hung., XIV, 2)
1962. *Analyse zoogéographique de la faune de trichoptères de Roumanie.* (Arch. Hydrobiol., 58, 2.)
1964. *Rhyacophila fagarashiensis n. sp., trichoptère nouveau des Alpes de Transylvanie. (Trichoptera).* (Acta Soc. Ent. Cechosloveniae, ...)

DESPAX, R.
1951. *Plécoptères. In : Faune de France, 55.* (Paris.)

DÖHLER, W.

1950. *Zur Kenntnis der Gattung Rhyacophila im Mitteleuroäischen Raum.* (Arch. Hydrobiol., XLIV).

DZIEDZIELEWICZ, J.

1912. *Novae species Trichopterorum in montibus Carpaticis orientalibus anno 1911 collectae.* (Sprawoz. Komis. Fizyogr. Krak., 46.)

FISCHER F. C. J.

1960, 1961, 1962. *Trichopterorum Catalogus. Vol. I : Necrotauliidae, Prosepididontidae, Rhyacophilidae; Vol. II : Philopotamidae, Hydroptilidae, Stenopsychidae; Vol. III : Polycentropodidae, Psychomyidae.* (Amsterdam.)

IKONOMOV, P.

1962. *Baëtidae (Ephemeroptera) Macedoniens.* (Fac. Sc. Nat. Univ. Skopje, Biologie, pp. 83-140.)

ILLIES, J.

1955. *Steinfliegen oder Plecoptera. In : Die Tierwelt Deutschlands, 43.* (Jena.)

1957. *Beitrag zur Kenntnis der Gattung Rhabdiopteryx Klap. (Plecoptera).* (Arch. Hydrobiol., 53, 4.)

1963. *Neue Plecopteren aus den Karpathen.* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., XXXV, 3-4.)

ILLIES, J. et BOTOSANEANU, L.

1963. *Problèmes et méthodes de la classification et de la zonation écologique des eaux courantes, considérées surtout du point de vue faunistiques.* (Int. Ver. Limnol., Mittellung n° 12.)

KAMLER, E.

1960. *Notes on the Ephemeroptera Fauna of Tatra streams.* (Polskie Arch. Hydrobiol., VIII.)

KIMMINS, D. E.

1958. *The Ecdyonurus helveticus (Eaton) complex (Ephemeroptera).* (Ann. Naturhist. Mus. Wien, 62.)

KLAPÀLEK, Fr.

1901. *Ueber neue und wenig bekannte Arten der paläarktischen Neuropteroiden.* (Bull. Intern. Acad. Sci. Bohême.)

LESTAGE, J. A.

1921. *Trichoptera. In :* ROUSSEAU, *Les larves et nymphes aquatiques des Insectes d'Europe.* (Vol. I, Bruxelles.)

MAC LACHLAN, R.

1874-1884. *Mon. Rev. a. Syn. Trich. Eur. Fauna (with Supplements).* (London-Berlin.)

MIRON, I.

1960. *Plecopterele Carpatilor Orientali. I. Contributii la cunoasterea plecopterelor din Bistrita si din afluentii sai in zona lacului de baraj Bicaz.* (Analéle Stiintifice Univ. Al. I. Cuza, VI, 2.)

1962. *Plecopterele Carpatilor Orientali. II. Specii noi sau rare pentru fauna Republicii Populare Romîne.* (Anal. St. Univ. A. I. Cuza, VIII, 1.)

MOSELY, M. A.

1939. *The British Caddis Flies* (London).

NIELSEN, A.

1942. *Über die Entwicklung und Biologie der Trichopteren, mit besonderer Berücksichtigung der Quelltrichopteren Himmerlands.* (Arch. Hydrobiol., Suppl.-Bd. XVII.)

RAUŠER, I.

1957. *Zur Kenntnis der herbstlichen Protonemura-Arten (Plecoptera).* (Acta Soc. Ent. Cechosloveniae, 54, 4.)

1962. *Plecoptera bulgarica I.* (Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Pragae, 8, 70.)

ROSS, H. H.

1956. *Evolution and Classification of the mountain Caddisflies.* (Urbana.)

RUSSEV, B.

1960. *Neue Eintagsfliegen für die Fauna Bulgariens (Ephemeroptera.* (Beitr. z. Ent., 10, 7/8.)

SCHMID, F.

1951. *Notes sur quelques Halesus.* (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat., 65, 278.)
1951. *Les genres Acrophylax Brau. et Chionophylax n. gen.* (Eos, XXVII, 1.)
1952. *Le groupe de Chaetopteryx.* (Rev. Suisse Zool., 59, 3.)
1955. *Contribution à l'étude des Limnophilidae.* (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., XXVIII, Beiheft.)
1956. *La sous-famille des Drusinae.* (Inst. roy. Sci. Nat. Belg., Mémoires, 2e Série, fasc. 55.)

SCHOENEMUND, E.

1930. *Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. In : Die Tierwelt Deutschlands, 19* (Jena.)

SYKORA, J.

1962. *Some remarks on the distribution of the genus Tinodes in Czechoslovakia and description of Tinodes kimminsi sp. n.* (Acta Faun., Ent. Mus. Nat. Pragae, 8, 72.)

TOMASZEWSKI, C.

1962. *Bemerkungen über die Beschreibungen der Arten Potamophylax latipennis* (CURT.) *und Hydropsyche angustipennis* (CURT.). (Annales Zoologici, Warszawa, XX, 9.)

UJVÁRY, I.

1959. *Hidrografia R. P. R.* (Bucarest.)

ULMER, G.

1909. *Trichoptera. In : Die Süsswasserfauna Deutschlands.* (Jena.)